

Inhaltsübersichten

Teil A Übergeordnete Systeme

Schädel, pränatale Entwicklung und postnatales Wachstum sowie Mißbildungen

Der Schädel des Erwachsenen, Maße, Geschlechtsdimorphismus u.a. Gehirnentwicklung und -Mißbildungen, postnatales Wachstum des Gehirns

Hirnnerven und Kopfgefäße, ihre Entwicklung und Entwicklungsstörungen, Gehirn und Hirnnerven beim Erwachsenen

Innere und äußere Liquorräume, Weichteildecke des Kopfes, deren Vaskularisation und Innervation, Glandula parotis und N. facialis

Teil C Ohr-, Nasen- und Kieferschädel

Regio otica: Skelet, Außen-, Mittel- und Innenohr, seine Nerven und Gefäße

Regio nasalis: Außennase, Cavum nasi, Nasennebenhöhlen, Tuba auditiva

Regio masticatoria: Maxilla und Mandibula, Articulatio temporomandibularis, Mm. masticatorii und Spatium masticatorium, Fossa pterygopalatina, Spatium parapharyngeum, Regio oralis

Inhaltsverzeichnis

Regio cerebralis

Übersicht	3
Blutdurchstrom	3
Innere Hernien	5
Untergliederung des Gehirnschädels	6

I. Kraniozerebrale Topographie. 7

Teilungsstelle des Sulcus lateralis cerebri, S. 7 —
 — Unterer Ende des Sulcus centralis, S. 7 —
 Oberer Ende des Sulcus centralis, S. 7 — Sulcus
 parietooccipitalis, S. 7 — Linea Rolandi
 (Sulcus centralis), S. 7 — Linea Sylvii (Sulcus
 lateralis cerebri, R. posterior), S. 7 —
 Krönleinsche Trepanationsstellen, S. 9 — Be-
 stimmung der Lage der Ventriculi laterales,
 S. 9 — Foramen interventriculare, S. 11 —
 Lage des Lobus insularis (Insula), S. 11 —
 Lage der Commissura rostralis, S. 11 — Fossa
 cranialis anterior, Boden, S. 11 — Tiefster
 Punkt der Fossa cranialis media, S. 11 — Tief-
 ster Punkt der Fossa cranialis posterior, S. 11
 — Sulcus pontomedullaris, S. 11 — Foramen
 magnum, S. 11 — Stereotaktische Methoden,
 S. 11

II. Weichteildecke des Neurocranium 12

Kopfschwarte, S. 12 — Bau und Begriff, S. 12
 — Galea aponeurotica, S. 12 — Subgaleoti-
 sches Verschiebegerewebe, S. 12 — Pericranium,
 S. 13

- a) Regio frontalis, Cutis und Subcutis . . . 13
- b) Regio parietalis 13
- c) Regio temporalis 13

Fascia temporalis — Lamina superficia-
 lis, S. 13 — Aponeurosis temporalis —
 Lamina profunda, S. 13 — Corpus adi-
 posum temporale, S. 13 — Ärztliche Be-
 deutung der Kopfschwarte, S. 13
- d) Gefäße und Nerven der Kopfschwarte . 14

Arterien, S. 14 — Venen, S. 14
 Ärztliche Bedeutung, S. 14 — Emissa-
 rien, S. 14 — Ärztliche Bedeutung, S. 15
 Nerven, S. 15 — Lymphgefäße, S. 15

III. Fossa cranialis anterior 16

Übersicht, S. 16 — Ärztliche Bedeutung, S. 16

1. Skelet-Bauplan der Fossa cranialis anterior 17

a) Calvaria 17

Außenseite, S. 17 — Protuberantia gyri
 frontalis inferioris, S. 17 — Fossa tem-
 poralis, Stirnlappengebiet, S. 17 — In-
 nenseite, S. 19 — Schädeldicke, S. 19

b) Basis cranii, Anteil der Fossa cranialis anterior 19

Fossa cranialis anterior, Länge und
 Breite, S. 19 — Canalis opticus (osseus),
 S. 19 — Planum sphenoidale, S. 19 —
 Tuberculum sellae, S. 19 — Foramen
 caecum, S. 22 — Foramen caecum, Va-
 riationen, S. 22 — Crista frontalis,
 S. 22 — Boden der Fossa cranialis ante-
 rior, Höhendifferenz zur DH, S. 23
 Sinus paranasales und Fossa cranialis
 anterior, S. 23 — Sinus frontalis, Größe,
 S. 23 — Cellulae ethmoidales, S. 24
 Variationen, S. 24 — Impressiones digi-
 tatae, S. 24

c) Kalottenteil der Fossa cranialis anterior 25

Variationen, S. 25

2. Dura mater der Fossa cranialis anterior . 25

Duragefäße, Einbau, S. 29 — Innerva-
 tion der Hirnhäute, S. 29 — Dura mater,
 Befestigung, S. 29 — Dura mater, Faser-
 verlauf, S. 29

3. Zisternen der Fossa cranialis anterior . . 29

Vordere mediane Basalzisterne, S. 29
 Laterale vordere Basalzisterne, S. 30

4. Fossa olfactoria 31

Fossa olfactoria ossea, S. 31 — Fossa
 olfactoria (ossea), dorsale Grenze, S. 31
 Lamina cribrosa, S. 31 — Lamina cri-
 brosa, Höhenbestimmung von außen,
 S. 32 — Lamina cribrosa, postnatales
 Wachstum, S. 32 — Foramina der La-
 mina cribrosa, S. 32 — Foramina olfac-
 toria-Gruppen, S. 32 — Fossa olfactoria
 duralis, S. 32 — Fossa olfactoria duralis,
 Maße und Lage, S. 32 — Falx cerebri,
 Ursprungszone, S. 33 — Liquor und
 Fossa olfactoria, S. 33 — Fossa olfacto-
 ria, Inhalt, S. 33 — Bulbus und Tractus

olfactorius, S. 33	Ärztliche Bedeutung, S. 33	
5. Lobus frontalis	33	
a) Außenform.	33	
Gyri und Sulci des Lobus frontalis, S. 34		
Facies superolateralis, S. 34	Facies mediales, S. 34	Facies inferior, S. 34
b) Bauteile	35	
Cortex cerebri, Areae-Übersicht, S. 35		
Ärztliche Bedeutung, S. 36	Kerne, S. 36	Fasermassen, S. 37
Tractus corticospinalis, S. 37	Tractus frontopontinus, S. 37	Radiationes thalamicae anteriores, S. 37
Tractus thalamocingularis, S. 37	Kleinhirnpyramidenbahn, S. 37	Ventrikel, S. 37
6. Fossa cranialis anterior, Arterien	38	
a) A. carotis interna, Pars subarachnoidealis.	38	
A. carotis interna, Zweige, S. 38		
A. carotis interna, Pars subarachnoidealis, Verlauf, S. 38		
b) A. cerebri anterior	38	
Pars precommunicalis a. cerebri ant., S. 38	Ursprungsstelle, S. 38	Pars precommunicalis, Verlaufsstrecke, S. 38
Pars precommunicalis, Form, S. 38		
Ärztliche Bedeutung, S. 38	Pars precommunicalis, Länge und Durchmesser, S. 38	Aplasie der A. cerebri anterior, S. 39
Hypoplasie der Aa. cerebri anteriores, S. 39	Verdoppelung oder Inselbildung, S. 39	Ärztliche Bedeutung, S. 39
Ursprungsvariationen der A. cerebri anterior, S. 39	Dickenvergleich A. cerebri anterior und A. cerebri media, angiographisch, S. 39	Pars precommunicalis a. cerebri ant., Zweige, S. 39
Pars precommunicalis, Rami centrales (Rr. anterolaterales), S. 39	Rr. diencephalici, S. 40	A. centralis longa, S. 40
Ursprung, S. 40	Doppelung, S. 42	Durchmesser, S. 42
Ärztliche Bedeutung, S. 42	Variation, S. 42	Aa. centrales anteromediales a. cerebri anterioris, S. 42
c) A. communicans anterior	42	
Lage (anatomisch), S. 42	Lage (angiographisch), S. 42	Form, S. 43
A. communicans anterior, Zweige, S. 43	Rr. diencephalici anteriores mediales, S. 43	A. mediana corporis callosi, S. 43
Ursprungsmöglichkeiten, S. 43		
d) A. cerebri anterior media.	43	
e) A. cerebri anterior, Pars postcommunicalis.	43	
Pars ascendens, S. 43	Pars ascendens, Zweige, S. 43	R. frontobasalis medialis (A. frontalis inferior, A. orbitofrontalis, A. frontoorbitalis, A. orbitalis, A. frontalis medialis inferior), S. 43
R. frontopolaris (A. frontalis anterior, A. frontalis anterior interna), S. 44	A. pericallosa, Pars horizontalis (dorsalis) a. cerebri anterioris, S. 44	A. pericallosa, Verlauf, S. 44
A. pericallosa, Corpus callosum, S. 45	R. cingularis, Definition und Vorkommen, S. 45	R. frontalis anteromedialis, S. 45
R. frontalis intermediomedialis, S. 46	R. frontalis posteromedialis, S. 46	R. paracentralis (A. paracentralis), S. 46
Rr. parietales mediales, S. 46	R. callosomarginalis (R. cingulo-marginalis, marginalis), S. 46	Rr. precuneales superior et inferior, S. 46
A. pericallosa anterior, S. 47	A. cerebri anterior, dorsale Versorgungsgrenze, S. 47	A. cerebri anterior und Balkenmangel, S. 47
A. pericallosa bihemispherica, S. 47	Variationen, S. 47	Ärztliche Bedeutung, S. 47
7. Fossa cranialis anterior, Blutabstrom	48	
a) Sinus der vorderen Schädelgrube	48	
b) Vv. cerebri superiores	48	
Brückenvenen, S. 48	Einmündungsrichtung und -ort, S. 48	
c) Vv. cerebri inferiores	48	
d) Vv. anastomoticae	49	
V. frontoparietalis, S. 49		
IV. Regio hypophysialis	50	
Abgrenzung, S. 50	Ärztliche Bedeutung, S. 50	
1. Sella turcica	50	
Processus clinoidei anterior et posterior, Abstand, S. 51	Tuberculum sellae, S. 51	Fossa hypophysialis, Vorkommen, S. 52
Sella turcica, Formtypen, S. 52	Sellaeingangsebene, S. 52	Sellatiefe, S. 52
Sellalänge, S. 52	Sellabreite, S. 52	Sellaboden und Deutsche Horizontale (DH), S. 52
Sellavolumen, S. 52	Sellawachstum, S. 54	Sella turcica, Flächeninhalt und Alterung, S. 54
Sellavolumen und Zwergwuchs, S. 54	Sella und Inhalt, S. 54	Canalis craniopharyngealis, S. 54
Ärztliche Bedeutung, S. 54	Dorsum sellae, röntgenologisch, S. 55	Foramen dorsi sellae, S. 55
Seltene Variationen, S. 55	Corpus sphenoidale, Seitenflächen, S. 55	Regio hypophysialis, Verla-

- gerungen, S. 55 — Sellabrücken und sonstige Variationen, S. 55 — Tenia interclinoidea (Sellabrücke), S. 55 — Foramen carotico-clinoideum, S. 55 — Foramen carotico-clinoideum, Einstellung zu den Kopfebenen, S. 55 — Sinus sphenoidalis und Sella turcica, S. 56 — Sinus sphenoidalis, Ausdehnung, S. 56 — Sinus sphenoidalis, Typen, S. 57 — Sella turcica, Bodendicke, S. 58 — Variationen, S. 58 — Septum sinuum sphenoidalium, S. 58 — Sinus sphenoidalis und Canalis opticus, S. 58 — Ärztliche Bedeutung, S. 58 — Mucocoele, S. 59 — N. pterygoideus profundus, S. 59 — Sinus sphenoidalis und Aa. carotides, S. 59 — Seitliche Knochenwand zum Sinus cavernosus, S. 59 — Aa. carotides, gegenseitiger Abstand, S. 59
2. Dura mater der Regio hypophysialis . . . 59
Übersicht, S. 59
- a) Transversalplatte 60
Diaphragma sellae, S. 60 — Diaphragma sellae, Größe, S. 61 — Diaphragma sellae, Einstellung, S. 61 — Diaphragma sellae, Dicke, S. 61 — Apertura a. carotis internae, S. 61 — Wannenregion, S. 61 — Faseraufbau der Transversalplatte, S. 61
- b) Sagittale Duraplatte der Regio hypophysialis 61
Sagittalplatte, Einstellung, S. 61
3. Sinus cavernosus 63
Mediale Wand, S. 63 — Sinus cavernosus, Form, Rechts-links-Unterschied, S. 63
- a) Sinus cavernosus, Blutraum 63
Trabekelwerk und Venennetz des Sinus cavernosus, S. 63 — Biomorphose des Blutraumes, S. 63 — Länge und Breite des Sinus cavernosus, S. 66 — Sinus cavernosus im Phlebogramm, S. 66 — Sinus cavernosus, medialer Blutraum, A. carotis interna und N. abducens, S. 66
- b) A. carotis interna, Pars cavernosa . . . 66
Apertura intracranialis canalis carotici, S. 66 — Lingula sphenoidalis, S. 66 — Apertura intracranialis canalis carotici und Lingula sphenoidalis, Formtypen, S. 66 — A. carotis interna, Übergangsstrecke, Einbau, S. 69 — „Knie“-bildungen der A. carotis interna innerhalb des Sinus cavernosus, S. 69 — Drei Haupttypen, S. 69 — Aa. carotides, gegenseitiger Abstand, S. 70 — Carotissiphon, S. 70
- c) A. carotis interna, Zweige im Sinus cavernosus 70
- Truncus carotico-cavernosus posterior (R. meningo-hypophysialis), S. 70
A. carotico-cavernosa medialis, S. 72
A. carotico-cavernosa posterior, S. 72
A. carotico-cavernosa superior, S. 72
Truncus carotico-cavernosus lateralis, S. 72 — A. meningea centralis, S. 73
Variationen, S. 73 — Carotico-cavernöse Arterien, Anastomosen, S. 74
- d) Sinus cavernosus, Nerven 74
N. abducens, Eintritt in den Sinus cavernosus, S. 74 — Abduzensbrücke und N. abducens, S. 74 — Dorelloscher Kanal, S. 74 — Ligamentum sphenopetrosum superius, S. 74 — Foramen nervi abducentis, S. 74 — Nerveneintritte in die Wannenregion des Sinus cavernosus, S. 75 — N. oculomotorius, S. 75 — N. trochlearis, S. 77 — Einbau der Nn. III, IV et V₁ in die laterale Wand des Sinus cavernosus, S. 77 — N. oculomotorius, S. 77 — N. trochlearis, S. 77 — N. ophthalmicus, S. 77 — N. abducens, S. 77 — N. abducens und sympathische Fasern, S. 78 — Ganglia sinus cavernosi, S. 78 — Anordnung der Nerven im Sinus cavernosus, S. 78 — Laterale, wandständige Gruppe, Verlaufstypen, S. 78 — N. oculomotorius, S. 78 — N. trochlearis, S. 78 — N. ophthalmicus, S. 80
4. Dorsolateraler Abschnitt des Sinus cavernosus: Regio ganglii trigeminalis, Übersicht 81
- a) Bodenabschnitt des Ganglienlagers . . 81
Impressio trigemini, S. 81 — Os supra-
petrosum, S. 81 — Cavum trigeminale (Meckeli) und Ligamentum sphenopetrosum inferius, S. 81 — Ligamentum sphenopetrosum inferius, Pars sagittalis und Pars transversalis, S. 82
- b) Ganglion trigeminale (semilunare Gasserii) 82
Pars triangularis, S. 83 — Radix motoria (Portio minor), Radix sensoria (Portio major n. trigemini), S. 83 — Radix sensoria, Nebenwurzeln, S. 84 — Anastomosen zwischen Radices sensoria et motoria, S. 84 — Faserverlauf in der Radix sensoria, S. 84 — Radix sensoria, Querschnitt ihrer Verlaufsstrecke in der Fossa cranialis posterior, S. 84 — Pars compacta, S. 84
- c) Cavum trigeminale (Meckeli) 84
- d) Cisterna trigemini 85
Ligamentum sphenopetrosum inferius

und N. petrosus major, S. 85 – Ärztliche Bedeutung, S. 85 Variationen, S. 85 N. petrosus minor und Ganglienlager, S. 85 Variationen, S. 85 Ganglion trigeminale und N. abducens, S. 85 Trigemineuralgie, S. 86 Trigeminus-Gebiete, Grenzen, S. 90	
5. Pforten des Sinus cavernosus	91
a) Obere vordere Nerven- und Venen- hauptpforte (Fissura orbitalis superior)	91
Fissura orbitalis superior, Knochenrahmen, S. 91 Fissura orbitalis superior, Inhalt, S. 91	
b) Untere vordere Nerven- und Gefäß- pforte (Foramen rotundum)	91
Foramen rotundum, Inhalt, S. 92 – Foramen rotundum, Apertura interna, S. 92 Foramen rotundum, Achse, S. 92 Foramen rotundum, Apertura externa, S. 92	
c) Untere hintere Gefäß- und Nervenpforten	92
Foramen venosum (Vesalii), S. 92 – Foramen ovale, S. 92 Foramen ovale, Größe und Abstände, S. 92 – Foramen ovale, dorsal offen, S. 93 – Ärztliche Bedeutung, S. 93 Foramen ovale, Inhalt und Lagebeziehungen, S. 93 – Plexus venosus foraminis ovalis, S. 93 Rechts-links-Unterschiede der vorderen und unteren Pforten, S. 93	
d) Hintere Pfortenregion	93
Plexus basilaris, S. 93 Plexus venosus caroticus internus, S. 93 Sinus petrosus inferior, S. 94 N. abducens und Sinus petrosus inferior, S. 94 Ärztliche Bedeutung, S. 94 Sympathische Ganglien, S. 94 Sinus petrosus superior, S. 94	
e) Sinus cavernosus, Zustrom von oben und lateral	94
Sinus sphenoparietalis, S. 94 Brückenvenen, S. 95 Sinus cavernosus, Blutzu- und abstrom, S. 95 Venenblutstrom im Sinus cavernosus, S. 95	
6. Hypophyse	96
Capsula hypophysis, S. 96 Ärztliche Bedeutung, S. 96	
a) Hypophysis cerebri, Form	96
Variationen, S. 96	
b) Hypophysis cerebri, Gewicht	96
c) Adenohypophysis (Pars distalis, Lobus anterior)	96
Zelltypen der Adenohypophyse, S. 97	
d) Neurohypophysis (Processus infundibularis, Lobus posterior)	97
e) Pars intermedia (Zwischenlappen)	98
f) Infundibulum und Eminentia mediana	98
g) Pars tuberalis (Pars infundibularis)	98
Hormone, S. 98	
h) Gefäßversorgung der Hypophyse	98
Aa. hypophysiales superiores, S. 98 – A. trabecularis, S. 98 – Variationen, S. 98 Trabecula, S. 98 – Aa. hypophysiales inferiores, S. 100 – Anastomosen zwischen Aa. hypophysiales superiores et inferiores, S. 100 – zusätzliche Arterien, S. 100 – Angioarchitektur der Hypophyse, S. 100 – Blutabfluß aus der Hypophysis cerebri, S. 100	
i) Sinus intercavernosi	101
Sinus intercavernosus anterior et posterior, S. 101 – Ärztliche Bedeutung, S. 101	
k) Cisterna hypophysialis	102
7. Nn. optici, Chiasma opticum und Tractus opticus, Übersicht	104
a) Apertura intracranialis canalis optici (ossea)	105
b) Canalis opticus (membranaceus).	105
Ärztliche Bedeutung, S. 105	
c) Nn. optici, Abstand voneinander	105
d) Nn. optici, Winkel	106
Ärztliche Bedeutung, S. 106	
e) N. opticus, Maße	106
N. opticus, Durchmesser, S. 106 – N. opticus, Länge, S. 106	
f) Pia mater n. optici und Arachnoidea	107
N. opticus, Faserbündel, S. 107	
g) Größe und Lage des Chiasma opticum	107
Sulcus prechiasmatis und Tuberculum sellae, Abstand, S. 108 – Chiasma opticum und Tuberculum sellae, S. 108	
h) Chiasma opticum und Infundibulum	108
Ärztliche Bedeutung, S. 108 – Hypophysen- tumoren und Chiasma opticum, S. 108	
i) N. opticus, Chiasma opticum, Beziehungen zu Hirn- und Augengefäßen, Übersicht	109
A. cerebri anterior, Pars precommunicalis und Hypophysentumor, S. 109	
k) N. opticus, Chiasma und Tractus opticus, Gefäßversorgung	110
N. opticus, Gefäßversorgung, S. 110 – Chiasma opticum, Gefäßversorgung, S. 110 – Tractus opticus und Corpus geniculatum laterale, Gefäßversorgung, S. 110	
l) A. ophthalmica	110

- A. ophthalmica, Ursprungsort, S. 110 —
 A. ophthalmica, Ursprungshöhe, S. 110
 — Entwicklung, S. 111 — A. ophthalmica, seltenere Ursprungsvariationen, S. 111 — Entwicklung, S. 111 — A. ophthalmica, Durchmesser, S. 111 —
 A. ophthalmica, erster intrakranieller Verlauf, S. 111 — Ärztliche Bedeutung, S. 111 — A. ophthalmica, Lage zum N. opticus, S. 111 — Variation: Canalis ophthalmicus, S. 111
8. Subarachnoidealräume der Regio hypophysialis. 112
9. Circulus arteriosus cerebri (Willisi) . . . 112
 Ärztliche Bedeutung, S. 112 — Circulus arteriosus, Variationen, S. 114
- a) A. carotis interna, Fehlen 114
- b) Aa. carotides internae, Weite 114
- c) A. carotis interna, Länge der Pars subarachnoidalealis 114
- d) A. cerebri anterior, Pars precommunicalis (circularis A₁-Segment) 114
 Pars precommunicalis, Länge, S. 114 —
 Pars precommunicalis, Weite, S. 114 —
 A. cerebri anterior, Aplasie, S. 115 —
 Größenvergleich A. cerebri anterior/
 A. carotis interna, S. 115 — Anastomosen zwischen Pars cavernosa a. carotis internae und A. cerebri anterior, S. 115 —
 Pars precommunicalis (circularis), Zweige, S. 116 — Aa. centrales anterolaterales, Rr. centrales, S. 116 — Aa. centrales anteromediales, Rr. diencephalici, S. 116
- e) A. communicans anterior 116
 Form, S. 116 — Länge und Weite, S. 116 —
 A. communicans anterior, Zweige, S. 116 — Aa. centrales anteromediales, Rr. diencephalici, S. 116 — A. mediana corporis callosi (A. cerebri anterior mediana), S. 116
- f) A. cerebri media 116
 Länge des Stammes, S. 117 — A. cerebri media, Weite, S. 117 — A. cerebri media, Seitenunterschiede, S. 118 — A. cerebri media, Fehlen und Doppelung, S. 118 —
 Durchmesser Verhältnis A. cerebri media/A. carotis interna, S. 118
- g) A. communicans posterior 118
 A. communicans posterior, Besonderheit, S. 118 — A. communicans posterior, Weite und Länge, S. 118 — A. communicans posterior, Fehlen, S. 118
 A. communicans posterior, Zweige, S. 119 — Rr. diencephalici inferiores, S. 119 — Rr. diencephalici inferiores, Eintrittszonen, S. 119 — Variation, S. 119 — Rr. mamillares, S. 119 — Rr. mamillares aus A. communicans posterior, S. 119 — Rr. mamillares aus A. cerebri posterior, S. 120 — Rr. mamillares aus den Rr. diencephalici inferiores posteriores, S. 120 — Ärztliche Bedeutung, S. 120 — A. communicans posterior, infundibular Widenings, S. 120
- h) A. cerebri posterior 120
 Weite und Herkunft, S. 120 — Processus clinoideus posterior und Gabelung der A. basilaris, S. 120 — A. cerebri posterior, Zweige, S. 120 — Rr. diencephalici inferiores posteriores aus A. cerebri posterior, S. 120 — Rr. diencephalici inferiores posteriores aus A. basilaris, S. 121 — Rr. diencephalici inferiores posteriores aus A. cerebelli superior, S. 121 —
 Typeneinteilung, S. 122 — A. primitiva trigemini, S. 122
- i) Circulus arteriosus cerebri, ärztliche Bedeutung 122
 Hirnarterien, Dolicho-Ektasie, S. 122
 Aneurysmen der Hirnarterien, S. 122
 Aneurysmen, Entstehung, S. 122
 Aneurysmen, Vorkommen, S. 123
 Aneurysmen, Lokalisation, S. 123
 Ärztliche Bedeutung, S. 123
10. Ventriculus tertius 124
- a) Wände 124
 Vorderwand, S. 124 — Dach, S. 124
 Dorsale Wand, S. 124 — Recessus suprapinealis, S. 125 — Recessus pinealis, S. 126 — Corpus pineale, S. 126 —
 Bodenabschnitt, S. 126 — Recessus infundibuli, S. 126 — Recessus opticus, S. 126 —
 Ärztliche Bedeutung, S. 126 — Adhesio interthalamica, Vorkommen, S. 127
 Entwicklung, S. 127 — Größenentwicklung, S. 128 — Aufbau, S. 128
 Größe, S. 128 — Variation, S. 129
 Commissura supraoptica, S. 129
 Commissura rostralis (anterior), S. 129
 Commissura epithalamica (posterior), S. 130 —
 Ventriculus tertius und kraniozerebrale Topographie, S. 130 —
 Commissura habenularum, S. 130 —
 Ventriculus tertius, röntgenologisch, S. 130
 Ventriculus tertius, Tumoren, S. 130
 Foramen interventriculare, S. 131
 Ventriculus tertius, Auskleidung, S. 131
11. Diencephalon, Kerngebiete und Faserverbindungen 131
- a) Thalamus, Übersicht 131
- b) Hypothalamus und Thalamus ventralis, 131

Kerngebiete des Hypothalamus, S. 131	
Regio hypothalamica anterior, S. 131	
Regio hypothalamica intermedia, S. 131	
Regio hypothalamica posterior, S. 132	
Funktionelle Hinweise, S. 132	
Faserverbindungen des Hypothalamus, S. 132	
Hypothalamo-hypophysiales System, S. 133	
Thalamus ventralis, S. 133	
Nucl. subthalamicus (Corpus Luysi), S. 133	
Ärztliche Bedeutung, S. 133	
Zona incerta, S. 133	
Ärztliche Bedeutung, S. 133	
Globus pallidus, S. 133	
c) Thalamus dorsalis, Übersicht	133
Kerngebiet medial der Lamina medullaris interna thalami, S. 133	
Intralaminäre Kerngebiete, S. 134	
Kerngebiete zwischen Laminae medullares interna et medialis thalami, S. 134	
Kerngebiete zwischen Laminae medullares interna et externa thalami, S. 134	
Kerngebiete lateral der Lamina medullaris externa, S. 134	
Thalamus dorsalis, elektrische Reizung, S. 134	
d) Metathalamus	134
Corpus geniculatum laterale, S. 134	
Corpus geniculatum mediale, S. 135	
e) Thalamus und Hypothalamus, Gefäßversorgung	135
12. V. cerebri interna	135
a) Angulus venosus	135
Zuflüsse, S. 135	
Variationen, S. 136	
V. septi pellucidi, Verlauf am seitlichen Phlebogramm, S. 136	
Angulus venosus, frontaler und okzipitaler Typ, S. 137	
Variationen, S. 137	
Rechts-links-Unterschied, S. 137	
Ärztliche Bedeutung, S. 137	
Angulus venosus, Lokalisation nach Fischer, S. 137	
b) V. cerebri interna	138
Vv. cerebri internae, röntgenologisch, S. 138	
Variationen, S. 138	
Venengrenzgebiet im Hypothalamus, S. 138	
Plexus venosus subependymalis der Pars subthalamica des 3. Ventrikels, S. 138	
V. Fossa cranialis media	139
Übersicht, S. 139	
Ärztliche Bedeutung, S. 139	
1. Bauplan	140
a) Weichteilbedeckung	140
b) Schädelaußenseite	142
Fossa temporalis, Tiefe, S. 142	
Fossa cranialis media, Bodenhöhe u. Processus zygomaticus, S. 142	
Fossa cranialis media-Dach, Abstände vom Tuberculum sellae, S. 142	
Foramen parietale, S. 142	
Rassenunterschiede, S. 143	
Variationen, S. 143	
Os parietale, Dicke, S. 143	
Modellierung der Seitenwand, S. 143	
Lineae temporales superior et inferior, S. 143	
Sulcus post-orbitalis, S. 143	
Crista Sylvii cranialis und Sulcus Sylvii cranialis, S. 144	
Sutura squamosa, S. 144	
Protuberantia gyri temporalis medii, S. 144	
Protuberantia gyri temporalis inferioris, S. 144	
Protuberantia gyri temporalis superioris, S. 144	
Fossa cranialis media, Seitenunterschiede, S. 144	
c) Schädelinnenseite	144
Bucht für den Polus temporalis, S. 144	
Nachbarschaftsbeziehungen des knöchernen Bodens der Fossa cranialis media, S. 145	
Fossa cranialis media, Dicke des Bodens, S. 146	
Eminentia mandibularis, S. 146	
d) Dorsaler knöcherner Bodenabschnitt der Fossa cranialis media	146
Einstellung der Pars petrosa zur Median-Sagittalen (Seitenwinkel der Pars petrosa), S. 147	
Seitenunterschied, S. 147	
Höhenwinkel der Pars petrosa, S. 147	
Länge der Pars petrosa, S. 147	
Dachwinkel der Pars petrosa, S. 147	
Schädelform und Einstellung des Felsenbeines, S. 147	
e) Fossa cranialis media, Fläche des Bodenabschnittes	147
Fossae craniales mediae und Regio hypophysialis, Flächenwert der Bodenabschnitte, S. 148	
f) Fossa cranialis media (Bodenregion), Volumen und Rechts-links-Unterschiede	148
g) Foramen spinosum	148
Form und Lage, S. 148	
Foramen spinosum, dorsal offen, S. 148	
Foramen spinosum — ein kurzer Kanal und sein Inhalt, S. 148	
Fehlen des Foramen spinosum, S. 149	
Ärztliche Bedeutung, S. 149	
h) Sulci arteriosi (meningei)	149
Ramus frontalis a. meningae — ganz oder teilweise in einem Knochenkanal, S. 149	
Teilungszone, S. 150	
Teilungswinkel, S. 151	
Foramen meningoorbitale, S. 151	
i) Sulci n. petrosi majoris et minoris	152
Variation, S. 152	
Knochendecke über dem N. petrosus major, S. 152	
A. meningea media und N. petrosus major, Abstand, S. 152	

- k) Ganglion geniculi 152
Lage und Größe, S. 152 — Funktion, S. 153 — Ärztliche Bedeutung, S. 153
2. Dura mater der Fossa cranialis media . . . 154
Falciculi, S. 154 — A. meningeae media, Vv. meningeae, S. 154 — Ärztliche Bedeutung, S. 155 — A. meningeae media, Verzweigungen, S. 155 — A. meningeae media, Seitenunterschiede, S. 156 — A. meningeae media, kleinere Äste, S. 156 — Variationen, S. 157 — Gefäßversorgungsgebiete der Dura mater und anliegender Knochenteile, S. 157 — Fossa cranialis media, Vv. meningeae und Sinus, S. 157 — Fossa cranialis media, Innervation der Dura mater, S. 158 — R. meningeus n. mandibularis, S. 158 — R. meningeus medius n. maxillaris, S. 158 — R. tentorii n. ophthalmici, S. 158 — Aufzweigungsgebiet, S. 159 — Sympathische Innervation, S. 159 — Innervation der Sinuswände, S. 160 — Nervenfasern und -endigungen innerhalb der Dura mater cerebri, S. 160
3. Zisternen der Fossa cranialis media . . . 160
a) Cisternae valliculae et fossae lateralis cerebri 160
b) Cisterna pericallosa 160
c) Cisterna interhemispherica 161
4. Gehirnabschnitte der Fossa cranialis media, Übersicht. 161
Ärztliche Bedeutung, S. 161 — Fissurae, Sulci und Gyri an Endhirnabschnitten der mittleren Schädelgrube, S. 162 — Fissurae, Definition, Bildung, S. 162 — Sulci, Definition und Bildung, S. 162
a) Facies superolateralis hemispherii . . . 162
Lobus parietalis, Grenzen, S. 162 — Aufenspalte, S. 162 — Lobus parietalis, Gyri und Sulci, S. 162 — Ärztliche Bedeutung, S. 163 — Lobus occipitalis, Gyri und Sulci, S. 163 — Lobus temporalis, Gyri und Sulci, S. 163 — Gyri transversii (Heschl), S. 164 — Ärztliche Bedeutung, S. 164
b) Facies medialis hemispherii 164
Corpus callosum, S. 164 — Gyri und Sulci, S. 165 — Ärztliche Bedeutung, S. 165 — Rechts-links-Unterschied, S. 165 — Ärztliche Bedeutung, S. 165
Okzipitalincisur, S. 165 — Precuneus, S. 166 — Cuneus, S. 166
c) Facies inferior hemispherii 166
Temporale Tentorium-Schnürfurche, S. 166
5. Felderung und Repräsentationsgebiete . . 166
a) Gyrus postcentralis, primäres, sensibles Rindenfeld 166
Ärztliche Bedeutung, S. 167
b) Sekundäres, sensibles Rindenfeld . . . 167
c) Sensomotorische Zone 167
d) Lobulus parietalis superior (Area 5) . . 167
e) Gyrus angularis und Gyrus angularis-Syndrom 167
f) Gyrus supramarginalis 167
g) Wernickesches Feld 167
h) Hörrinde 167
i) Sprachzentrum 167
k) Repräsentation des Gleichgewichtsapparates 168
l) Sehrinde 168
Feld 18, S. 168
m) Riechrinde 168
6. Kerngebiete 168
7. Fasermassen 168
a) Capsula interna 168
Ärztliche Bedeutung, S. 169
b) Corona radiata (Stabkranz des Thalamus) 169
c) Ansa et Fasciculus peduncularis . . . 169
d) Taststrahlung 169
e) Radiatio acustica 169
f) Radiatio optica 170
g) Corpus callosum 170
Variation, S. 170 — Corpus callosum, Länge, S. 170 — Corpus callosum, Höhe, S. 170 — Corpus callosum, Dicke, S. 170 — Corpus callosum, Form, S. 170 — Truncus corporis callosi, S. 170
Übergang von Truncus corporis callosi ins Splenium, S. 171 — Corpus callosum, Anlagerung des Fornix, S. 171
Fornixanlagerung und Länge des Corpus callosum, S. 171 — Corpus callosum, Fläche und Fasern, S. 171 — Corpus callosum, Funktion, S. 171 — Ärztliche Bedeutung, S. 172
8. Cisterna valliculae 172
a) Angrenzende Hirnteile 172
b) Cisterna valliculae, Gefäße 172
A. cerebri media, S. 172 — A. cerebri media, Weite, S. 172 — Durchmesser Verhältnis A. cerebri media/A. carotis interna, S. 172 — Verlaufsstrecke, S. 173
Aufzweigung in größere Äste, S. 173
Ärztliche Bedeutung, S. 173 — Variationen, S. 173
Pars valliculae a. cerebri mediae, Rr. centrales (Aa. centrales antero-laterales), S. 174 — Substantia perforata rostralis (anterior), S. 174
Rr. centrales, S. 174 — A. cerebri anterior, Rr. centrales (Aa. centrales antero-mediales), S. 175 — Variationen, S. 175

Arterie der Hirnhämorrhagie, S. 176	
Rr. centrales und Aneurysmen, S. 176	
Massive zerebrale Hämorrhagie, S. 176	
A. centralis longa (A. recurrens anterior), S. 176	
A. centralis longa, A. recurrens anterior, Zweige, S. 176	
A. centralis longa, (A. recurrens anterior), Eintrittsort, S. 176	
A. choroidea anterior, S. 176	
Ursprung, S. 176	
Weite, S. 176	
Äste, S. 176	
Telencephale Zweige der A. choroidea, anterior, S. 177	
A. cerebri media accessoria, S. 177	
Cisterna valliculae, Venen, S. 177	
V. cerebri media profunda, S. 177	
V. preuncalis (V. unci, V. valliculae), S. 178	
V. cerebri media superficialis, S. 178	
Vv. centrales inferiores (Vv. thalamostriatae inferiores), S. 178	
Vv. orbitales, S. 178	
V. gyri olfactorii, S. 178	
V. communicans anterior, S. 178	
V. pericallosa anterior, S. 179	
9. Fossa lateralis cerebri	180
a) Cisterna fossae lateralis cerebri (Cisterna insulae)	180
b) Insula	180
c) Opercula	180
d) Cisterna fossae lateralis, Inhalt	181
A. cerebri media, S. 181	
Aufzweigungsarten der A. cerebri media, S. 181	
Verlauf der Stämme, S. 181	
Bifurkationen, S. 182	
Trifurkationen, S. 182	
Variationen, S. 183	
Quadrofurkationen, S. 183	
Pentafurkation, S. 184	
Ärztliche Bedeutung, S. 184	
Kandelaberarterien, S. 184	
Ärztliche Bedeutung, S. 184	
e) Rr. corticales, Verlauf	184
Ärztliche Bedeutung, S. 188	
f) A. cerebri posterior	189
Pars precommunicalis (Pars basalis, Pars circularis), S. 189	
Zweige der A. cerebri posterior, S. 189	
Rr. diencephali inferiores posteriores, S. 189	
A. lam. tecti (A. quadrigemina), S. 190	
Pars postcommunicalis, S. 190	
Ramus choroideus posterior medialis, S. 190	
Rr. pedunculares, S. 190	
Rr. diencephalici posteriores, thalamogeniculati, geniculati, S. 190	
Rr. choroidei posteriores laterales, S. 190	
Rr. parahippocampales, S. 191	
Ammonshorn-Gefäße, S. 191	
Rr. temporales inferiores, S. 191	
R. temporalis anterior, S. 192	
R. temporalis intermedius medialis, S. 192	
R. temporalis posterior, S. 192	
– A. cerebri posterior, Teilung, S. 192	
A. occipitalis medialis, Gabelung, S. 192	
R. calcarinus, S. 193	
R. parietooccipitalis, S. 193	
R. corporis callosi dorsalis (A. pericallosa posterior, retrosplenialis, splenialis posterior), S. 194	
Variationen, S. 194	
g) Versorgungsgebiete der Aa. cerebri anterior, media et posterior	194
A. cerebri anterior, Rindengebiete, S. 194	
Fasermassen, S. 195	
Versorgung der Radiatio optica, S. 196	
Versorgung der Kerngebiete, S. 196	
Nucl. caudatus, S. 196	
Nucl. lentiformis, S. 196	
Thalamus, S. 197	
h) Venae cerebri superficiales	197
Vv. prefrontales (anteriores), S. 197	
Vv. frontales (posteriores), S. 197	
Vv. parietales, S. 197	
Vv. temporales anteriores, S. 197	
Vv. temporales mediae et occipitotemporales, S. 197	
V. hippocampalis longitudinalis posterior, S. 197	
Vv. temporales superficiales posteriores, S. 197	
Vv. insulares, S. 197	
Vv. occipitales, S. 198	
Gruppen, S. 198	
Brückenvenen, S. 199	
V. corporis callosi dorsalis (pericallosa posterior), S. 199	
Variationen, S. 199	
Ärztliche Bedeutung, S. 199	
VI. Mesencephalon und Cisterna ambiens	200
Übergang der Fossa cranialis media in die Fossa cranialis posterior	200
1. Incisura tentorii, angrenzende Strukturen	200
Ärztliche Bedeutung, S. 200	
2. Bauplan	201
a) Dura mater cerebri	201
Basal, S. 201	
Incisura tentorii, S. 201	
– Incisura tentorii, Einstellung zur Horizontalen, S. 202	
– Incisura tentorii, Einstellung zum Planum sphenoidale und zum Clivus, S. 202	
– Incisura tentorii, Länge bei Erwachsenen, S. 202	
– Incisura tentorii, Breite bei Erwachsenen, S. 202	
– Incisura tentorii, Fläche, S. 202	
Variationen, S. 202	
– Incisura tentorii, Veneneintrittsstelle, S. 202	
– N. trochlearis, Eintritt, S. 202	
– Rr. tentorii, S. 202	
Variation, S. 202	
b) Einmündungsstelle der V. cerebri magna	202
c) Liquorpolster	204
Cisterna ambiens, S. 204	
Cisterna interpeduncularis, S. 206	
d) Cisterna ambiens, Lagebeziehungen ihres Inhalts	207

- Arterien, S. 207 — A. cerebri posterior, S. 207 — A. cerebelli superior, S. 207 — N. trochlearis, S. 208 — Rr. choroidei posteriores, S. 208 — R. choroideus posterior medialis, S. 209 — Variationen, S. 209 — R. choroideus posterior medialis, Zweige, S. 209 — Variationen, S. 210 — Rr. choroidei posteriores laterales, S. 210 — Variationen, S. 210 — Rr. choroidei posteriores laterales, Zweige, S. 211 — Variationen, S. 211 — A. laminae tecti (quadrigemina), S. 211 — A. laminae tecti, Zweige, S. 211 — Variationen, S. 211 — Rr. mesencephali, S. 211 — Rr. thalamogeniculati, S. 211 — Venen, S. 212 — V. basalis, Übersicht, S. 212 — Abstrommmöglichkeiten an der Bildungszone der V. basalis, S. 212 — V. basalis, Beispiel einer Variation, S. 212 — V. basalis, basales Segment, S. 213 — Basales Segment, Variationen, S. 213 — Zuflüsse zum basalen Segment, S. 213 — Variationen der medialen Zuströme, S. 214 — V. basalis, Rechts-links-Verbindungen, S. 214 — V. basalis, laterodorsales Segment, S. 214 — Incisura tentorii, durchziehende Anastomosen, S. 215 — V. basalis, dorsale Verlaufsstrecke und A. cerebri posterior, Variationen, S. 215 — V. basalis und R. choroideus posterior medialis, Kreuzungszone, S. 215 — Variationen, S. 215 — V. basalis, Einmündungszone, S. 215 — Variationen, S. 215 — V. basalis, Zuflüsse in der Endstrecke, S. 216 — V. cerebri magna (Galen), S. 216 — Variationen, S. 217
3. Mesencephalon 217
Einteilung, S. 217
- a) Außenanatomie 218
Colliculi craniales (superiores) et caudales (inferiores), S. 218 — Brachia colliculorum, S. 218 — Brachium colliculi cranialis (superioris), S. 218 — Brachium colliculi caudalis (inferioris), S. 218 — Trigonum lemnisci, S. 218 — Crus cerebri, S. 218 — Äußere Querzüge am Crus cerebri, S. 219 — Tenia pontis, S. 218 — Tractus cruralis transversus, S. 218 — Fossa interpeduncularis, S. 218
- b) Kerngebiete des Mesencephalon, Nervenfasern und Bahnen 219
Lam. tecti, S. 219 — Colliculi craniales (superiores), S. 219 — Colliculi caudales (inferiores), S. 219 — Weitere Kerngebiete des Tectum, S. 219 — Kerne des Tegmentum, S. 219 — Nucl. n. oculomotorii, S. 219 — Nucl. n. trochlearis und intrazerebrale Fasern, S. 220 — Nucl. tr. mesencephali n. trigemini, S. 220 — Nuclei tegmenti (reticuläres), S. 220 — Nucl. Darkschewitsch et interstitialis (Cajal), S. 222 — Nucl. pretectalis principalis, S. 222 — Nucl. interpeduncularis, S. 222 — Nucl. ruber, S. 222 — Bahnverbindungen, S. 222 — Substantia nigra, S. 223 — Funktion, S. 223 — Bahnverbindungen, S. 223 — Ärztliche Bedeutung, S. 224 — Crura cerebri, S. 224 — Aqueductus mesencephali, S. 224 — Ärztliche Bedeutung, S. 225
- c) Mesencephalon, Gefäßversorgung 225
Arterien, S. 225 — Ebene der Colliculi caudales, S. 225 — Mediane Arteriengruppe, S. 225 — Laterale Arteriengruppe, S. 225 — Mediolaterale Arteriengruppe, S. 225 — Dorsale Arteriengruppe, S. 225 — Höhe des Colliculus cranialis, S. 225 — Venen, S. 225
- VII. Fossa cranialis posterior. 227**
Übersicht, S. 227 — Ärztliche Bedeutung, S. 227
1. Skelet 229
a) Clivus 229
Okzipitale Hypoplasie, S. 230
b) Facies posterior partis petrosae 230
c) Fossa cerebellaris 230
Dicke des Bodens, S. 230
d) Jugum cerebellare 230
e) Tuberculum jugulare 230
f) Tuberculum marginale 231
g) Crista marginalis und Jugum marginale 231
h) Crista occipitalis interna 231
i) Foramen magnum 231
2. Fossa cranialis posterior 231
a) Fossa cranialis posterior (ossea) 231
Volumen, S. 231 — Asymmetrie, S. 231
b) Fossa cranialis posterior (duralis) 231
Volumen, S. 231 — Länge und Breite, S. 231
3. Dura mater der Fossa cranialis posterior 231
a) Tentorium cerebelli 231
b) Falx cerebelli 232
Variationen, S. 232
c) Falciculi tentorii inferiores 232
d) Fastigium tentorii 232
e) Plica occipitalis obliqua 232
f) Plica atlanto-occipitalis posterior 232
g) Clivusdelle 232

4. Fossa cranialis posterior, Sinus 233
 - Confluens sinuum, S. 233 Sinus transversus, S. 233 Variationen, S. 233 – Sinus sigmoideus, S. 233
 - a) Sinus rectus 233
 - Sinus rectus, Ausbildung, S. 233 – Sinus rectus, bulböse Erweiterung, S. 233 – Sinus rectus, Einstellung zur DH, S. 233
 - Sinus rectus, Größe, S. 233 – Sinus rectus, Verbindungen u. Variationen, S. 233 Sinus rectus, Endabschnitt, S. 234 Ärztliche Bedeutung, S. 236
 - b) Sinus tentorii 236
 - Variationen, S. 236 Tentorium cerebelli und Brückenvenen, S. 236 – Tentorium-Kalk-Knocheneinlagerungen, S. 236
 - c) Sinus petrosus superior 236
 - Sinus petrosus superior, Weite, S. 236 – Sinus petrosus superior, Länge, S. 236
 - Variationen, S. 237 Sinus petrosus superior, Zuflüsse, S. 237
 - d) Sinus petrosus inferior 238
 - Sinus petrosus inferior, Weite, S. 238 – Sinus petrosus inferior, Länge, S. 238 – Sinus petrosus inferior, Verlauf, S. 238
 - Sinus petrosus inferior, Zuflüsse, S. 238 Sinus occipitalis obliquus (Var.), S. 238
 - e) Canalis basilaris (medianus) 238
 - Canalis basilaris medianus superior, S. 238 Canalis basilaris inferior 1, S. 238 Canalis basilaris medianus bifurcatus, S. 238 Canalis basilaris medianus inferior 2, S. 238
5. Dura mater fossae cranialis posterioris, Innervation 239
 - a) Wannenregion 239
 - b) Umgebung des Foramen magnum 239
 - c) Umgebung des Canalis hypoglossalis 239
 - d) Tentorium cerebelli 239
6. Aa. meningae posteriores 240
 - A. meningea post. a. pharyng. ascendens, S. 240 R. meningeus a. occipitalis, S. 240
 - Rr. meningei a. vertebralis, S. 240 – Variation, S. 240 A. tentorii inferior, S. 240 Rr. clivi und Rr. petrosi posteriores, S. 240 R. tentorius basalis und lateralis [A. tentorii (A. meningea centralis) und R. tentorii lateralis], S. 241 A. meningea media, S. 241 Versorgungsgebiete, S. 241
7. Fossa cranialis posterior, Cisternae subarachnoideales 241
 - Übersicht, S. 241 Hintere Basalzisterne, S. 241
8. Mediane, basale Zisterne der Fossa cranialis posterior, Inhalt 242
 - a) A. cerebelli inferior anterior, Lagebeziehungen zu Nn. VII–XII 242
 - Bei typischem Ursprung der A. cerebelli inferior anterior, S. 242 – Bei A. cerebelli inferior anterior mit Aufzweigung im Wurzelbereich der Nn. VII–XII, S. 242 – Bei doppelter A. cerebelli inferior anterior, S. 242
 - b) N. abducens 243
 - N. abducens und A. cerebelli inferior anterior, S. 243 – N. abducens und A. labyrinthi, S. 244
 - c) Porus n. abducentis 244
 - N. abducens, Wurzeln, S. 244 – Variationen, S. 245
 - d) A. cerebelli inferior posterior, Lage zu den Nn. IX–XII 246
 - Bei Arterienursprung aus A. vertebralis, S. 246 – Bei Arterienursprung aus der A. basilaris, S. 246
9. Porus n. trigemini 247
 - a) Porus n. trigemini, Brücken 246
 - b) Porus n. trigemini, Inhalt 246
 - c) Radix sensoria, Eintrittszone 248
 - d) Radix motoria, Austrittszone 248
 - e) Pars sensoria, abberrierende Fasern und Querschnitt der Pars compacta 248
 - f) Pars compacta 248
 - g) N. trigeminus, Knick 248
 - h) Somatotopische Gliederung der Trigeminusfasern 248
 - i) Anastomosen zwischen Radix sensoria und Radix motoria 248
 - k) Porus n. trigemini, Topographie 248
 - Ärztliche Bedeutung, S. 249
10. Kleinhirnbrückenwinkelzisterne 249
 - a) N. facialis 249
 - b) N. intermedius (Wrisberg, N. glossopalatinus) 250
 - c) N. vestibulocochlearis 250
 - d) Pars aperturae lateralis plexus choroidei ventriculi IV 251
 - Variationen, S. 252
 - e) Apertura lateralis ventriculi IV, benachbarte Nerven und Gefäße 252
 - Nn. VII et VIII, S. 252 – Spasmus hemifacialis, S. 252 – Nn. IX et X, S. 252 – A. cerebelli inferior posterior und Kleinhirnvenen, S. 252
11. Porus acusticus internus 252
 - a) Lage 252
 - b) Querdurchmesser 252
 - c) Dura mater meatus acustici interni 253

- d) Cisterna pori acustici interni, Cisterna meatus acustici interni 254
- e) A. cerebelli inferior anterior, Porus ac. int. und Nn. VII et VIII 254
Variationen, S. 254 — Ärztliche Bedeutung, S. 254
- 12. Foramen jugulare 258
 - a) Formtypen des Foramen jugulare 258
 - b) Pars nervosa 258
 - c) Pars vasculosa 258
 - d) Processus intrajugulares 258
Processus intrajugularis partis petrosae, S. 258 — Variationen, S. 258 — Processus intrajugularis ossis occipitalis, S. 258 — Variation: Canalis n. glossopharyngei, S. 258
 - e) Knochenfortsätze am Foramen jugulare 259
Margo sigmoidea terminalis, S. 259 — Jugularis-Apophyse, S. 259 — Processus hamatus, S. 259
 - f) Fossa jugularis, Kuppelraum 259
Dehiszenzen, S. 259
 - g) Apertura externa canaliculi cochleae 259
 - h) Foramen jugulare, Maße 259
Länge, S. 259 — Breite, S. 260 — Entfernung von der Mediansagittalen, S. 260 — Winkel mit der Mediansagittalen, S. 260 — Neigungswinkel zur Deutschen Horizontalen, S. 260 — Pars vasculosa foraminis jugularis, Fläche, S. 260 — Foramen jugulare, unterschiedliche Weite, S. 260 — Foramen jugulare, röntgenologische Darstellung, S. 260 — Jugularis-Venographie, S. 260
- 13. Pori n. glossopharyngei, vagi et accessorii 260
 - a) Porus n. glossopharyngei 260
Variation, S. 261 — N. glossopharyngeus, S. 261 — Neuralgie des N. IX, S. 262
 - b) Porus n. vagi et n. accessorii 262
N. vagus, S. 262 — N. accessorius, S. 263 — Radices spinales, S. 263 — Radices spinales n. accessorii und Radix dorsalis C₁, Variationen, S. 263 — Radices craniales, S. 263 — Variationen, S. 264
 - c) Zisterne der Vagusgruppe 264
- 14. Canalis condylaris 264
Rassenunterschiede, S. 264 — Rechts-links-Unterschied, S. 264
- 15. Canalis hypoglossalis (XII) 265
 - a) Canalis hypoglossalis, Maße und Winkel 265
 - b) Canalis hypoglossalis, Lingula 265
Entwicklungsgeschichtliche Ursache, S. 265
 - c) Mehrfachbildungen 265
 - d) Porus intracranialis canalis hypoglossalis 265
- e) N. hypoglossus 266
Wurzeln, S. 266 — Area nervosa n. XII, S. 266 — Variationen, S. 266 — Intrakranielle Anastomosen, S. 266 — N. hypoglossus, intrazisternaler Verlauf, S. 266 — N. hypoglossus und A. vertebralis, S. 266 — Variationen, S. 266
- 16. Cerebellum 267
 - a) Übersicht 267
 - b) Maße 268
 - c) Gewicht 268
 - d) Oberfläche 268
 - e) Vermis cerebelli 268
Lingula, S. 268 — Variationen, S. 268 — Lingula duplex, S. 268 — Lobulus centralis, S. 268 — Culmen, S. 269 — Declive, Folium und Tuber, S. 269 — Variationen, S. 269 — Pyramis vermis, S. 269 — Uvula vermis, S. 269 — Nodulus, S. 269 — Variationen, S. 269
 - f) Vallecula cerebelli (Incisura cerebelli) . 269
Fossa transversa cerebelli, S. 269
 - g) Hemispheria cerebelli 270
Facies superior hemispherii, S. 270 — Lobus cranialis (anterior) cerebelli, S. 270 — Vinculum lingulae, S. 270 — Fissura precentralis, S. 270 — Ala lobuli centralis, S. 270 — Lobulus quadrangularis, S. 270 — Pars cranialis, S. 270 — Fissura prima, S. 270 — Lobulus simplex, S. 270 — Lobulus quadrangularis, Pars caudalis, S. 270 — Fissura superior posterior, S. 271 — Lobulus semilunaris cranialis (superior), S. 271 — Fissura horizontalis cerebelli, S. 271 — Facies inferior hemispherii, Lobulus caudalis (posterior) cerebelli, S. 271 — Lobulus semilunaris caudalis (inferior), S. 271 — Fissura inferior posterior, S. 271 — Fissura inferior anterior, S. 271 — Lobulus biventer, S. 271 — Fissura secunda, S. 271 — Fissura posttonsillaris, S. 271 — Tonsille cerebelli, S. 271 — Fissura dorso-lateralis (posterolateralis), S. 271 — Flocculus, S. 272 — Flocculi secundarii, S. 272 — Velum medullare craniale (superius), S. 272 — Frenulum veli medullaris cranialis, S. 272 — Tractus tectocerebellaris, S. 272 — Velum medullare caudale (inferius), S. 272 — Bahnen, S. 272 — Pedunculus cerebellaris cranialis (superior), S. 272 — Zerebello-efferente Faserzüge, S. 273 — Zerebello-afferente Faserzüge, S. 274 — Pedunculus cerebellaris medius, S. 274 — Fibrae pontocerebellares, S. 274 — Tractus reticulocere-

bellaris, S. 274	Tractus spinocerebellaris, S. 274	
	Pedunculus cerebellaris caudalis (inferior), S. 274	
	Afferente Faserzüge, S. 274	
	Tractus spinocerebellaris dorsalis (posterior), S. 274	
	Tractus bulbo cerebellaris, S. 275	
	Tractus nucleocerebellaris, S. 275	
	Tractus olivocerebellaris und Tractus parolivocerebellaris, S. 275	
	Tractus reticulocerebellaris, S. 275	
	Tractus cuneocerebellaris, S. 275	
	Zerebelloeffferente Faserzüge, S. 275	
	Tractus fastigiobulbaris, S. 275	
	Tractus uncinatus, S. 275	
	Zerebelloafferente Faserzüge, S. 276	
	Tractus vestibulocerebellaris, S. 276	
	Cortex cerebelli, S. 275	
	Schichtenbau, S. 276	
	Kortikoafferente Fasern, S. 276	
	Kortikoafferente Faserzüge, S. 276	
	Cortex cerebelli, phylogenetische und funktionelle Gliederung, S. 276	
h) Nuclei cerebelli		277
	Nucl. dentatus, S. 277	
	Afferente Fasern, S. 277	
	Efferente Fasern, S. 277	
	Nucl. fastigii, S. 278	
	Afferente Fasern, S. 278	
	Efferente Fasern, S. 278	
	Nucl. globosus, S. 278	
	Afferente Fasern, S. 278	
	Efferente Fasern, S. 278	
	Nucl. emboliformis, S. 178	
	Afferente Fasern, S. 278	
	Efferente Fasern, S. 278	
i) Ärztliche Bedeutung		279
	Cerebellum, Schädigungen, S. 279	
	Ataxie, S. 279	
	Intentionstremor, S. 279	
	Dysmetrie, S. 279	
	Muskeltonus, S. 279	
	Störungen des Bewegungsablaufes, S. 279	
	Lokalisation der Störungen, S. 279	
17. Der Pons		280
a) Pons, innerer Aufbau		280
b) Fossa rhomboidea		280
	Sulcus medianus, S. 280	
	Striae medulares, S. 280	
	Variationen, S. 281	
	Eminentia medialis, S. 281	
	Colliculus facialis, S. 281	
	Fovea mediana, S. 282	
	Area vestibularis, S. 282	
	Tuberculum acusticum, S. 282	
	Locus coeruleus, S. 282	
	Trigonum n. vagi, S. 282	
	Stria separans, S. 282	
	Trigonum n. hypoglossi, S. 282	
	Obex, S. 282	
	Formvariationen, S. 282	
c) Ventriculus IV		282
	Länge, S. 282	
	Breite des Bodens, S. 282	
	Höhe, S. 282	
	Höhe, pneumographisch, S. 282	
	Tegmen ventriculi IV, S. 283	
	Velum medullare caudale (posterius), S. 283	
	Recessus lateralis ventriculi IV, S. 283	
	Plexus choroideus ventriculi IV, S. 283	
	Tela choroidea ventriculi IV, S. 283	
18. Fossa cranialis posterior, Arterien		283
a) A. vertebralis		283
	Übersicht, S. 283	
	Vereinigungszone, S. 283	
b) A. cerebelli inferior posterior		285
	Ursprung, S. 285	
	Ursprung aus der A. vertebralis, S. 285	
	Ursprung aus der A. basilaris, S. 285	
	Hypoplasie, S. 285	
	Einseitiges Fehlen, S. 285	
	Beiderseitiges Fehlen, S. 286	
	Doppelte A. cerebelli inferior posterior, S. 286	
	A. cerebelli inferior posterior, Inselbildung, S. 286	
	A. cerebelli inferior posterior, Weite, S. 286	
	Verlauf, S. 286	
	Segmente, S. 286	
	Anteriores, medulläres Segment, S. 286	
	Laterales, medulläres Segment, S. 286	
	Posteriores, medulläres Segment, S. 286	
	Supratonsilläres Segment, S. 287	
	Superiores, retrotonsilläres Segment, S. 287	
	A. cerebelli inferior posterior, Äste, S. 287	
	Hemisphärenäste, S. 287	
	Aa. vermis inferiores, S. 287	
	Äste zum Nucl. dentatus, S. 288	
	Äste zur Medulla oblongata (Rr. medulares laterales et posteriores), S. 288	
	Rami medulares laterales, S. 288	
	Rami medulares posteriores, S. 288	
	Äste zum Plexus choroideus, S. 288	
	A. cerebelli inferior posterior, Wallenberg-Syndrom, S. 288	
c) A. basilaris		288
	Übersicht, S. 288	
	Verlauf, S. 288	
	Ausbiegungen, Ursache, S. 288	
	Variationen, S. 289	
	A. basilaris, Länge und Weite, S. 289	
	Vorderes Ende der A. basilaris, Lage zum Dorsum sellae, S. 289	
	Äste, S. 289	
	Rr. ad pontem (Aa. pontis), S. 289	
	A. labyrinthi, S. 289	
	Rr. parolivares (retroolivares), S. 290	
	A. basilaris, Verschluß oder Mangeldurchblutung, S. 290	
	Basilaris-Insuffizienz, S. 290	
d) A. cerebelli inferior anterior		290
	Ursprung, S. 290	
	Doppelung, S. 291	
	Weite, S. 290	
	Fehlen, S. 291	
	A. cerebelli inferior anterior und N. abducens, S. 292	
	A. cerebelli inferior anterior, Ursprung und Ausgangswinkel, S. 292	
	Entwicklungsgeschichtliche Erklärung, S. 292	
	Verlauf, S. 292	
	Typen, S. 292	
	A. cerebelli inferior ante-	

- rior, Segmente und Äste, S. 293 — Pontines Segment, S. 293 — Pontines Segment, Zweige, S. 293 — Flocculäres Segment, S. 293 — Hemisphärenäste, S. 294 — Verlaufstypen, S. 294 — Typ I, S. 294 — Pontines Segment, S. 294 — Flocculäres Segment, S. 294 — Äste, S. 294 — Typ II, S. 294 — Pontines Segment, S. 294 — Flocculäres Segment, S. 294 — Äste, S. 294 — Typ III, S. 295 — R. superior, S. 295 — Äste, S. 296 — R. inferior, S. 296 — Flocculäres Segment, S. 296 — Äste, S. 296 — Typ IV, S. 296 — Pontines Segment, S. 296 — Flocculäres Segment, S. 296 — Äste, S. 296
- e) Rr. parolivares (retroolivares). 297
 Ursprung aus der A. vertebralis, S. 297 — Ursprung aus der A. cerebelli inferior posterior, S. 297 — Ursprung aus der A. basilaris, S. 297 — Ursprung aus der A. cerebelli inferior anterior, S. 297 — Blutstrom aus den zuführenden Arterien, S. 297 — Circulus arteriosus parolivaris, S. 297
- f) A. cerebelli superior 297
 Übersicht, S. 297 — Ursprung, S. 297 — Weite, S. 297 — Anzahl, S. 297 — A. cerebellaris superior, Zweige, S. 298 — Zweige zum Pons, S. 298 — Zweige zum Pedunculus cerebellaris cranialis, S. 298 — Zweige zur Lamina tecti (quadrigemina), S. 298 — A. pontomesencephalica, S. 298 — Äste, S. 298 — Primäre Äste, S. 298 — Sekundäre Äste, S. 298 — R. lateralis a. cerebellaris sup., S. 298 — R. medialis a. cerebellaris sup., S. 298 — Rr. vermis superiores, S. 298 — R. nuclei dentati, S. 299 — Kleinhirnarterien, sich gegenseitig ganz oder teilweise ersetzend, S. 299 — A. cerebelli inferior posterior, S. 299 — A. cerebelli inferior anterior, S. 299 — A. cerebelli superior, S. 299 — Anastomosen, S. 299
19. Fossa cranialis posterior, Venen 300
 Vv. cerebelli, S. 300 — Übersicht, S. 300 — V. petrosa, S. 300 — Bildungsort, S. 300 — Bildungsvariationen, S. 300 — Mündungszone, S. 300 — Zuflüsse, S. 302 — Mündungsvariationen, S. 302 — Verlauf, S. 303 — Zuflüsse, S. 303 — Rr. superiores, S. 303 — V. hemispherii (cerebelli) superior, S. 303 — Bildung, S. 303 — Zuflüsse, S. 304 — Vv. cerebelli inferiores (posteriores), S. 305 — Übersicht, S. 305 — Einzugsgebiet der Vv. cerebelli inferiores posteriores et superior, S. 305 — V. cerebelli inferior posterior, S. 305 — V. cerebelli posterior superior, S. 306 — Vv. cerebelli laterales (Variation), S. 306 — Venöser Abfluß von Pons und Medulla oblongata, S. 306 — Übersicht, S. 306
- ### Regio craniocervicalis
- Einmündungen von basalen Venen der Fossa cranialis posterior, S. 308 — V. petrosa, Mündung zum Porus n.V., S. 308 — V. petrosa, S. 308 — V. petrosa inferior, S. 308 — V. hypoglossalis, S. 308 — V. radialis ventralis C₁, S. 308 — Übersicht, S. 309 — Ärztliche Bedeutung, S. 309
- ### I. Skeletteile 312
1. Os occipitale 312
 a) Entwicklung 312
 b) Facies externa 312
 Pars basilaris, S. 312 — Basilare Querspalte, S. 312 — Tuberculum precondylare, S. 312 — Partes laterales, S. 312 — Squama occipitalis, S. 314 — Planum occipitale, Planum nuchale, S. 314 — Linea nuchae suprema (semicircularis suprema), S. 314 — Protuberantia occipitalis externa, S. 314 — Emissarium occipitale, S. 314 — Torus occipitalis, S. 314 — Linea nuchae superior, S. 314 — Linea nuchae inferior, S. 315 — Anthropologische Meßpunkte, S. 315 — Fehlbildungen, S. 315 — Foramen magnum, S. 315 — Formtypen, S. 315 — Foramen magnum, Flächenwert, S. 316 — Foramen magnum, Neigungswinkel, S. 316 — Foramen magnum, Randdicke, S. 316 — Labia foraminis magni anteriora et posteriora (Tubercula precondylaria, Tubercula basilaria), S. 316 — Ärztliche Bedeutung, S. 316
2. Atlas und Axis 317
 a) Atlas 317
 Breite, S. 317 — Massa lateralis atlantis, S. 317 — Massa lateralis, Band- und Muskelansätze, S. 317 — Massa lateralis am Lebenden, S. 318 — Variationen, S. 318 — Fovea articularis superior atlantis, S. 318 — Fovea articularis inferior atlantis, S. 318 — Arcus anterior, S. 318 — Arcus posterior, S. 318 — Atlas, Anomalien, Übersicht, S. 318 — Sulcus a. vertebralis, Überbrückungen, Canalis a. vertebralis, S. 319 — Ponticuli

- posterior et lateralis, S. 320 Canalis a. vertebralis und Fehlen des Arcus posterior atlantis, S. 320 Atlasassimilation, S. 320 Atlasassimilationen, Vorkommen, S. 320 Atlasassimilation, Arten, S. 320 Atlasassimilation, genuine, Ursachen, S. 321 Atlasassimilation und Hinterhaupt, S. 321 Okzipitalwirbel, S. 321 Atlas, Entwicklung, S. 322 Arcus anterior atlantis, Spaltung, S. 322 Arcus posterior, Spaltung, S. 322 Condylus tertius, Processus paramastoideus et pneumaticus, S. 322 Hypochordale Spangen, atypische Knochenentwicklung, S. 322 Condylus tertius, S. 322 Formen, S. 322 Processus paracondylaris, S. 322 Processus pneumaticus, S. 322
- b) Axis, 324
Dens axis, Größe und Einstellung, S. 325
Axis, Entwicklung, S. 326 Os odontoides [Ossiculum terminale (Bergmann)], partielle Densaplasie], S. 326
- c) Atlas und Axis, Blutgefäßversorgung . 326
Dens axis, Blutversorgung, S. 326 A. ascendens anterior, S. 327 A. ascendens posterior, S. 327 Aa. laterales, S. 327 Dens axis, Frakturen, S. 327 Diagnose, S. 327 Folgen, S. 327 Dens axis und basiläre Impression, S. 327 Vordere, basiläre Impression, S. 327 Mediale, basiläre Impression, S. 328 Platybasie, S. 328 Foramen magnum, Clivuswinkel und basiläre Impression, S. 329 Kraniozervikale Übergangsregion und Hals, S. 329 Kurzhals (Brevicollis), S. 329 Echter Kurzhals, S. 329 Falscher Kurzhals, S. 329 Langhals, S. 329
- II. Articulationes craniocervicales 330**
Übersicht, S. 330
- I. Articulatio atlanto-occipitalis, Gelenkkörper 330
- a) Condylus occipitales 330
Form, S. 330 Längskrümmung, S. 330 Processus basialis, S. 330 Formtypen, S. 330 Condylus occipitales, Asymmetrien, S. 331 Maße und Flächenwerte, S. 331 Sagittaler Achsenwinkel, S. 331 Entwicklung, S. 331 Beim Erwachsenen, S. 331 Frontaler Gelenkachsenwinkel, S. 331 Kondylen-Sockel, S. 332 Seitenunterschiede, S. 332 Hypoplasie und Achsenwinkel, S. 332 Condylus occipitales, Entwicklung von Lage und Form, S. 333
- b) Atlas, Fovea articularis superior 333
Form, S. 333 Formtypen, S. 333 Randbezirke und Kapsel, S. 333
- c) Capsula articularis 334
Bänder, S. 334 Articulatio atlanto-occipitalis, Gelenkart, S. 334
- d) Articulatio atlanto-occipitalis, Bewegungsmöglichkeiten 334
Flexions- und Extensionsbewegungen, S. 334 Achse, S. 334 Ventral-Dorsal-Flexion, Umfang, S. 335 Halswirbelsäulenform und Bewegungen der (gesamten) Halswirbelsäule, S. 335 Flexion und Extension der gesamten Halswirbelsäule, S. 335 Ventral-Dorsal-Flexion, Ausmaß am Bänderapparat, S. 335 Vergleichend anatomisch, S. 335 Dorsalflexion, Hemmung, S. 335 Ventralflexion, Hemmung, S. 336 Einschränkung der Flexions-Extensionsbewegungen durch Knochenhemmung, S. 336 Spatium atlanto-occipitale posterius und Dorsalflexion, S. 336 Kopfbeugen, Atlas und Axis, S. 336 Kippen des Atlas, S. 337 Seitwärtsneigung des Kopfes, S. 337 Seitwärtsneigung, Achse, S. 337 Bewegungsbeschränkung, S. 338 Bewegungsumfang, S. 338 Zusätzliche Achsen, S. 338
2. Articulationes atlantoaxiales 339
- a) Articulationes atlantoaxiales laterales . 339
Fovea articularis inferior atlantis, S. 339 Länge und Breite, S. 339 Form, S. 339 Fovea articularis inferior atlantis, S. 340 Kehlung, S. 340 Flächenwert, S. 340 Facies articularis superior axis, S. 340 Form und Krümmungen, S. 340 Flächenwert, S. 340 Gelenkflächen, Knorpeldicke und Röntgenbild, S. 340 Meniskoide Falte, S. 340 Gelenkspalt, S. 340 Capsula articularis, S. 340
- b) Articulatio atlantoaxialis mediana . . . 341
Variation, S. 341 Capsula articularis, S. 341
- c) Bursa atlantodentalis 341
Articulatio atlantoaxialis, Ankylose, S. 341
3. Kopf Gelenke, Bandapparat 342
- a) Ligg. alaria 342
Ursprung, S. 342 Verlauf, S. 342 Pars profunda, S. 342 Pars superficialis, S. 342

- lis (dorsalis), S. 342 — Variation, S. 342 — Form, S. 342 — Ansatz, S. 342 — Variationen, S. 342 — Funktionen, S. 342 — Lig. transversum occipitale, S. 342 — Funktion, S. 342
- b) Lig. cruciforme atlantis 344
Lig. transversum atlantis, S. 344 — Ursprünge, S. 344 — Verlauf, S. 344 — Fasciculi longitudinales, S. 344 — Ursprünge und Ansätze, S. 344 — Verlauf, S. 344 — Variationen, S. 344 — Funktion, S. 345 — Ärztliche Bedeutung, S. 345 — Lig. apicis dentis, S. 345 — Variationen, S. 345
- c) Membrana tectoria 345
Lamina superficialis (dorsalis), S. 345 — Variation, S. 345 — Funktion, S. 345 — Bursa apicis dentis, S. 345 — Lage, S. 345 — Variationen, S. 345 — Bursa cruciatotectoria, S. 346
- d) Membrana atlanto-occipitalis anterior . 346
- e) Membrana atlanto-occipitalis posterior 346
4. Kopfgelenke als Ganzes 347
- a) Articulationes atlantoaxiales als Kugelgelenk 347
- b) Articulationes atlantoaxiales, Bewegungsmöglichkeiten 347
Kreiselbewegung, S. 347 — Absenken des Kopfes, S. 347 — Variationen, S. 347 — Rotationsachse, S. 347 — Lig. transversum atlantis und Kopfdrehung, S. 348 — Drehbewegungen, Umfang, S. 348 — Variationen, S. 348 — Drehbewegung, Hemmung, S. 348 — Bewegungsumfang, Abhängigkeit von der Articulatio atlanto-occipitalis, S. 348 — Articulationes atlantoaxiales, Ante- und Retroflexion, S. 348 — Achse und Bewegungsablauf, S. 348 — Spatium basidentale, S. 348 — Articulationes atlantoaxiales, Seitwärtsneigung, S. 348 — Articulatio atlantoaxiales, Seitwärtsneigung und Axisrotation, S. 348 — Obere und untere Kopfgelenke, seitliche Atlasbewegungen, S. 349 — Kopfgelenke und Bandapparat bei Bewegungen, S. 349 — Kopfbewegungen bei atlantoaxialer Blockbildung, S. 349
5. Kopfgelenke, Statik und Dynamik 350
- a) Kopfgewicht 350
Kopf, Schwerpunkt, S. 350 — Kopfschwerpunkt und Unterstützungsfläche des Kopfes, S. 350
- b) Kopfhaltung 350
Übersicht, S. 350 — Kopfbalance, S. 351 — Kopf, Führungsbewegungen, S. 351 — Kopfbewegungen und Augenstellung, S. 351
- c) Kopfbewegungen und Muskeln, Übersicht. 351
Ventralflexion, S. 352 — Dorsalflexion, S. 352 — Seitwärtsneigung, S. 352 — Rotation, S. 352 — Rotation und Neigung nach der entgegengesetzten Seite, S. 352 — Torticollis, S. 352 — Kraniozervikaler Übergang, Kopfgelenk-Tastpunkte, S. 352 — Kopfgelenke, Funktionsprüfungen, S. 353 — Rotationstest, S. 353 — Seitwärtsneigungstest, S. 353 — Beuge-Strecktest, S. 353 — Federungstest, S. 354 — Rotationsprüfungen des Axis, S. 354 — Prüfung über den Processus spinosi, S. 354 — Seitwärtsneigungsprüfung des Axis, S. 354 — Processus spinosus, Axis, S. 354
- III. Muskelkegel der Regio craniocervicalis . . . 355**
Übersicht, S. 355 — Nackenmuskulatur, Einteilung, S. 355
1. Regio cervicalis posterior (Regio nuchalis) 355
Oberflächlichste Muskelschicht, S. 355 — M. trapezius, Pars descendens, Ursprung, S. 355 — Verlauf, S. 356 — Ansatz, S. 356 — Lagebeziehungen, S. 356 — Innervation, S. 356 — Plexus accessoriocervicalis, S. 356 — Blutversorgung, S. 356 — Variationen, S. 356 — Variationen im Ansatzbereich, S. 356 — *Zweite Muskelschicht*, S. 358
- a) M. levator scapulae 358
Ursprung, S. 358 — Verlauf und Ansatz, S. 358 — Lagebeziehungen, S. 358 — Innervation, S. 358 — Variation, S. 358 — Blutversorgung, S. 358 — Variationen, S. 358 — Ansatzvariationen, S. 358
- b) Mm. splenii capitis et cervicis 358
M. splenius capitis, S. 360 — Ursprung, S. 360 — Verlauf, S. 360 — Ansatz, S. 360 — Lagebeziehungen, S. 360 — M. splenius cervicis, S. 360 — Ursprung, S. 360 — Verlauf, S. 360 — Ansatz, S. 360 — Variationen, S. 360 — Innervation, S. 360 — Variation, S. 362
- c) M. iliocostalis cervicis 362
Ursprung, S. 362 — Verlauf, S. 362 — Ansatz, S. 362 — Lagebeziehung, S. 362 — Variationen, S. 362 — Innervation, S. 362
- d) M. longissimus cervicis und M. longissimus capitis 362
M. longissimus cervicis, S. 362 — Ursprung, S. 362 — Verlauf, S. 362 — Ansatz, S. 362 — Variationen, S. 362 — M.

- longissimus capitis, S. 362 – Ursprung, S. 362 – Verlauf, S. 362 – Ansatz, S. 363 – Lagebeziehungen, S. 363 – Innervation, S. 363 – Variationen, S. 363
- e) M. semispinalis cervicis und M. semispinalis capitis 363
- M. semispinalis cervicis, S. 363 – Ursprung, S. 363 – Verlauf, S. 363 – Ansatz, S. 363 – Lagebeziehung, S. 363 – Innervation, S. 363 – Variationen, S. 363 – M. semispinalis capitis, S. 364 – Ursprung, S. 364 – Verlauf, S. 364 – Ansatz, S. 365 – Lagebeziehung, S. 365 – Variationen, S. 365
- f) M. multifidus 365
- Ursprung, S. 365 – Verlauf, S. 365 – Ansatz, S. 365 – Innervation, S. 366 – Variationen, S. 365 – *Tiefe Muskelschicht* (bis zum Axis aufwärts), S. 366
- a) Mm. rotatores cervicis 366
- Verlauf, S. 366 – Innervation, S. 366
- b) Mm. interspinales cervicis (Longitudinalsistem) 366
- Ursprünge, S. 366 – Verlauf, S. 366 – Ansatz, S. 366 – Innervation, S. 366 – Variationen, S. 366
- c) M. spinalis cervicis 367
- Ursprünge, S. 367 – Verlauf, S. 367 – Ansatz, S. 367 – Lagebeziehungen, S. 367 – Innervation, S. 367 – Variationen, S. 367
- d) Mm. intertransversarii posteriores cervicis 367
- Ursprung, S. 367 – Verlauf und Ansatz, S. 367 – Innervation, S. 368 – Variationen, S. 368 – *Tiefe Nackenmuskelschicht, Mm. suboccipitales*, S. 368
- a) M. rectus capitis posterior major 368
- Ursprung, S. 368 – Verlauf, S. 368 – Ansatz, S. 368 – Länge und Breite, S. 368 – Dicke und Einstellung, S. 368 – Variationen, S. 368
- b) M. rectus capitis posterior minor 370
- Ursprung, S. 370 – Verlauf, S. 370 – Ansatz, S. 370 – Länge und Breite, S. 370 – Dicke, S. 370 – Variationen, S. 370
- c) M. obliquus capitis superior 370
- Ursprung, S. 370 – Verlauf, S. 370 – Ansatz, S. 370 – Länge und Breite, S. 370 – M. obliquus capitis superior, Dicke und Einstellung, S. 372 – Variationen, S. 372
- d) M. obliquus capitis inferior 372
- Ursprung, S. 372 – Verlauf, S. 372 – Ansatz, S. 372 – Länge und Breite, S. 373 – Dicke und Einstellung, S. 373 – Variationen, S. 373 – Mm. suboccipitales, S. 373
- a) *Innervation* 373
- M. rectus capitis posterior major, S. 373 – M. rectus capitis posterior minor, S. 373 – M. obliquus capitis inferior, S. 373 – M. obliquus capitis superior, S. 373 – Anastomosen, S. 373 – Variationen, S. 373 – Ärztliche Bedeutung, S. 373
- b) *Blutversorgung* 373
- Mm. suboccipitales, Einstellfunktion und Gelenkschluß der Kopfgelenke, S. 373 – Trigonum suboccipitale, S. 374 – Mm. suboccipitales, S. 374 – Muskelschichtung, S. 374 – Einbau, S. 374 – Ärztliche Bedeutung, S. 374 – Nackenmuskeln und Kopfschmerzen, S. 374 – Wirbelfusion, Subluxationen und Kopfschmerzen, S. 375
2. *Prävertebrale Muskeln, vordere Teile des Muskelkegels* 376
- a) M. longus colli 376
- Ursprünge, S. 376 – Insertionen, S. 376 – Einteilung, S. 376 – Lagebeziehungen, S. 376 – Innervation, S. 377 – Blutversorgung, S. 377 – Variationen, S. 377
- b) M. longus capitis 378
- Ursprung, S. 378 – Verlauf, S. 378 – Ansatz, S. 378 – Lagebeziehungen, S. 378 – Innervation und Durchblutung, S. 378 – Variationen, S. 378
- c) Mm. intertransversarii anteriores cervicis 378
- Ursprünge, Verlauf und Ansätze, S. 378 – Lagebeziehung, S. 379 – Innervation, S. 380 – Variationen, S. 380
- d) M. rectus capitis anterior 380
- Ursprung, S. 380 – Verlauf, S. 380 – Ansatz, S. 380 – Lagebeziehung, S. 380 – Variationen, S. 380
3. *Laterale Muskeln* 380
- a) Mm. intertransversarii laterales cervicis . 380
- Ursprünge, Verläufe und Ansätze, S. 380 – Innervation, S. 380 – Blutversorgung, S. 381 – Variationen, S. 381
- b) M. rectus capitis lateralis 381
- Ursprung, S. 381 – Verlauf, S. 382 – Ansatz, S. 382 – Lagebeziehungen, S. 382 – Innervation und Blutgefäße, S. 382 – Variationen, S. 382
4. *Fascia cervicalis* 382
- a) *Lamina prevertebralis* 382
- Pforten, S. 382

b) Lamina superficialis	382
Pforten, S. 383 — Tiefenausstrahlungen, S. 383 — Tractus angularis, S. 383	
c) Lamina pretrachealis	384
Vagina carotica, S. 384 — Fascia nu- chae, S. 384 — Zusammenwirken von Kopf- und Kiefermuskeln, S. 384 — Einige Beispiele elektromyographischer Befunde, S. 385 — M. sternocleidoma- stoideus und M. longus colli, S. 385 — M. semispinalis capitis, S. 385	
IV. Canalis vertebralis	386
Übersicht, S. 386	
1. Dura mater spinalis	386
Übergang zum Schädel, S. 386 — Halterun- gen, Übersicht, S. 386	
2. Cavitas epiduralis	388
Inhalt, S. 388	
a) Epidurale Spannungsbänder	388
Lig. terminale durae matris und Filum terminale durae matris, S. 388 — Funk- tion, S. 388 — Lig. lumbo-sacrale durae matris, S. 388 — Funktion, S. 388 — Lig. interspinale cervicale, S. 388 — Funktion, S. 388 — Lig. craniale durae matris, S. 388 — Lig. interspinale, S. 388 — Funktion, S. 388	
b) Plexus venosi vertebralis interni	390
Plexus venosi vertebralis internus an- terior, S. 390 — Plexus venosi vertebrales interni posterior, S. 390 — Vv. basiver- tebrales, S. 390 — Vv. intervertebrales, S. 390 — Plexus venosi vertebrales in- terni, Verbindungen, S. 390	
V. Venen außerhalb des Wirbelkanales	391
1. Plexus venosi vertebrales externi posterior	391
2. Plexus venosus suboccipitalis (Sinusatlan- to-occipitalis)	391
3. V. vertebralis	391
V. vertebralis accessoria, S. 391	
4. V. cervicalis profunda	391
5. Plexus venosi vertebrales externi anterior	392
Übergreifende Bänder der Wirbelsäule, S. 392 — Lig. longitudinale anterius, S. 392 — Lig. longitudinale posterius, S. 393	
VI. Canalis vertebralis	394
1. Foramina vertebralia atlantis et axis	394
Weite, S. 394 — Ärztliche Bedeutung, S. 394	
2. Cavitas subarachnoidealis	394
Weite, S. 394 — Weite bei Kindern, S. 394	
3. Canalis vertebralis, Inhalt	394
a) Medulla spinalis	394
Abgrenzung, S. 394 — Medulla spinalis, Länge, S. 396 — Volumen, S. 396 — Maße, S. 396 — Gewicht, S. 396 — Seg- menthöhen, S. 396	
b) Medulla spinalis, Außenform	396
Fissura mediana ventralis (anterior), S. 396 — Sulcus medianus dorsalis (poste- rior), S. 396 — Funiculi medullae spina- les, S. 396	
c) Radices ventrales et dorsales	396
Fila radicularia ventralia, Austrittszone, S. 397 — Fila radicularia dorsalia, Aus- trittszone, S. 397 — Radices dorsales, Deszensus, Entwicklung, S. 397 — Fila radicularia dorsalia, C ₁ , S. 397 — Fila radicularia dorsalia, C ₂ , S. 397 — Fila radicularia dorsalia, Durchmesser, S. 397 — Durchmesser der Fila radicularia und Anzahl, Abhängigkeit, S. 397 — Beispiele und Regelfälle des Austritts der Radices C ₁ , S. 397 — Radix ventralis, S. 397 — Radix dorsalis, S. 398 — Area radicularis ventralis C ₁ , S. 398 — N. cer- vicalis C ₁ , Variabilität der Radix dorsa- lis, S. 398 — Fila radicularia dorsalia, Anastomosen mit dem N. accessorius, S. 398 — Variationen, S. 398 — Biologi- sche Bedeutung, S. 398 — Area radicu- laris ventralis C ₂ , S. 399 — Fila radicularia ventralia C ₂ , S. 400 — Fila radicularia dorsalia et ventralia, intersegmentale Anastomosen, S. 400 — Weiterer Ver- lauf der sensiblen Fasern von C ₁ , S. 400 — Nn. cervicales C ₁ C ₃ , S. 400 — N. cervicales C ₁ , S. 400 — N. suboccipitalis, S. 400 — Variation, S. 400 — R. ventra- lis C ₁ , S. 400 — N. cervicalis C ₂ , S. 400 — N. occipitalis major, S. 400 — N. occipitalis major, Lage zu Markpunkten, S. 402 — Variation, S. 402 — Verlauf der sensiblen Fasern C ₂ im Rückenmark, S. 402 — N. cervicalis C ₃ , S. 403 — Radix ventralis, S. 403 — Radix dorsalis, S. 403 — Weiterer Verlauf der sensiblen Fasern, S. 404 — Haut, Subcutis und ein- gelagerte Gefäße, S. 404 — V. occipitalis, S. 404	
d) Medulla spinalis, innerer Aufbau	404
Canalis centralis, S. 405 — Doppelbil- dungen, S. 405 — Syringomyelie, S. 405 — Medulla spinalis, Kernsäulen, S. 206 — Wichtige Kerne der unteren Medulla	

- oblongata, S. 406 – Nucl. spinalis n. trigemini, S. 406 – Nucl. dorsalis n. vagi, S. 407 – Nucl. olivaris caudalis, S. 407 – Nucl. olivaris accessorius medialis, S. 407 – Nucl. olivaris accessorius dorsalis, S. 407 – Funktion, S. 407
- c) Medulla spinalis, Halteeinrichtungen . . . 407
- Medulla spinalis, Pia mater, S. 407 – Oberste Denticulatzacke, S. 408 – Lig. denticulatum, S. 408 – Verspannung, S. 408 – Rautenförmiges Halfter, S. 408 – Septum posticum, S. 408 – Filum terminale, S. 408 – Medulla spinalis, Verlagerung, S. 408 – Lig. denticulatum, Dura mater und Pia mater, Funktion, S. 409 – Blutversorgung, S. 409 – A. spinalis anterior, Blutströmung und Aa. radicales, S. 409 – Aa. radicales C₂, S. 409

VII. Foramen magnum, Inhalt 410

- Hirndruck und Druckkoni, S. 410 – Druckkonus am Kleinhirn, S. 410 – Ponskonus, S. 410 – Medulla oblongata, Verlängertes Mark, S. 410
- a) Grenzen, Basalseite 410
- b) Medulla oblongata, Maße und Gewicht 411
- c) Außenanatomie 411
- Ventralseite, S. 411 – Pyramiden, S. 411 – N. abducens, S. 411 – Oliva inferior, S. 411 – Fossa parolivaris, S. 411 – Dorsalseite, S. 411
- d) Nervenaustritte (und Verlauf). 413
- N. VII, Austritt, S. 413 – N. VIII, Austritt, S. 413 – N. intermedius, Austritt, S. 413 – N. IX, N. X und Radices craniales n. XI, S. 413 – N. hypoglossus, Austritt, S. 413
- e) Nerven der Vagusgruppe, Kerngebiete . 414
- Nucl. dorsalis n. vagi, S. 414 – Nucl. ambiguus, S. 414 – Nucl. solitarius, S. 414 – Nucl. terminalis (alaris) n. vagi, S. 415 – Nucl. terminalis intermedius alae cinereae, S. 415 – Rostrale Kerngruppe, S. 415 – Nucl. terminalis oralis alae cinereae, S. 415 – Nucl. salivatorius caudalis, S. 415 – Mittlerer Kernabschnitt, S. 415 – Kaudale Kerngruppe, S. 415 – Nucl. terminalis caudalis alae cinereae, S. 415 – Nucl. commissuralis, S. 415 – Nucl. pigmentosus, S. 415 – Nucl. parvocellularis, S. 415 – Nucl. reticularis lateralis, S. 415 – Nuclei raphae (medianae), S. 415 – Nuclei arcuati, S. 416 – Nucleus bulboptotinus, S. 416

VIII. A. vertebralis 417

- Ursprung, S. 417 – Entwicklung der abnormen Ursprünge, S. 417
- a) Pars prevertebralis a. vertebralis 417
- Lagevariationen, S. 417 – Zervikal-Migräne, S. 417
- b) A. vertebralis 419
- Eintritt ins Foramen processus transversus (transversarium), S. 419
- c) A. vertebralis, Pars transversaria 419
- Verlauf, S. 419 – Foramen processus transversus axis und A. vertebralis, Weite, S. 419 – A. vertebralis, Pars atlantis, S. 420 – Variation, S. 420 – Dorsale Umbiegungsstelle der A. vertebralis, Pars atlantis, S. 420 – Einengungen der Pars atlantis, a. vertebralis, S. 420
- d) Pars vertebralis, a. vertebralis 420
- Weitenunterschied, S. 420 – Alternsveränderungen, S. 420 – Ärztliche Bedeutung, S. 421 – Variationen, S. 421
- e) A. vertebralis, Äste im Halsbereich . . . 421
- Rr. spinales, S. 421 – Rr. musculares, S. 421 – A. vertebralis, Umbau ihrer Wand, S. 421 – Organon ampullo-glomerulare, S. 422

IX. Cisterna cerebellomedullaris und Inhalt . . . 423

1. A. cerebelli inferior posterior 423
 2. V. cisternae cerebellomedullaris 423
 3. Processus inferior plexus choroidei und Zisterne 423
 4. Cisterna cerebellaris dorsalis 425
 5. Medulla oblongata, Arterien in der Cisterna cerebellomedullaris 425
- A. vertebralis, Verengungen am Duradurchtritt und vollständiger Ausfall der Durchblutung, S. 425 – A. vertebralis, Pars subarachnoidealis, Verlauf, S. 426 – Variationen, S. 426 – A. vertebralis, intrazisternale Länge, S. 426 – Aa. vertebrales, Vereinigungsstelle, S. 426 – A. vertebralis, Weite der Pars subarachnoidealis und Rechts-links-Unterschied, S. 426 – Hypoplasie, S. 427 – A. vertebralis, Inselbildungen oder Fensterung, S. 427 – Fensterung der A. vertebralis, Folgen, S. 427 – A. vertebralis, Embolien, S. 427 – A. vertebralis, Subclavian-Steal-Syndrom, S. 427 – Therapie, S. 427 – A. vertebralis, Äste, S. 427 – Rr. meningei, S. 427 – A. spinalis posterior, S. 427 – Rr. medullares laterales a. cerebelli inf. post., S. 428 – Rr. medullares laterales a. vertebralis, S. 428 – Rr. medullares posteriores a. cerebelli inf. posterior, S. 428 – A. spinalis anterior, S. 428 –

- A. spinalis anterior, Ursprung und Vereinigung, S. 429 — Variationen, S. 429 — Medulla oblongata, Venen, S. 429
- a) Vv. bulbi anteriores 429
- b) Vv. bulbi laterales 429
- c) Vv. bulbi posteriores 429
- Vene des Recessus lateralis ventriculi quarti, S. 430 — V. vermis inferior, S. 430
- d) Kraniozervikaler Übergang, Venen . . . 430
- e) Vv. radicales 430
- Vv. radicales dorsales C₁, S. 430 — Vv. radicales ventrales C₁, S. 430 — Vv. radicales dorsales C₂, S. 430 — Vv. radicales ventrales C₂, S. 430

Regio orbitalis

Übersicht, S. 431

I. Orbita 432

Form, S. 432

1. Aditus orbitae 432

Variationen, S. 432 — Vergleichend anatomisch, S. 433 — Orbita, Breite, S. 433 — Orbita, Höhe, S. 434 — Orbita, Eingangsfläche, S. 434 — Orbita, Tiefe, S. 434 — Orbita, Volumen, S. 435 — Orbita, Eingangsebenen, S. 435 — Sagittaler Neigungswinkel der Orbitaeingangsebene, S. 435 — Frontaler Neigungswinkel der Orbitaeingangsebene, S. 435 — Horizontaler Neigungswinkel der Orbitaeingangsebene, S. 435 — Orbita-Index, S. 436 — Mesokonchie, Chamaekonchie und Hypsikonchie, S. 436 — Anthropologisch, S. 436 — Orbitaindex und Myopie, S. 436 — Alterung und Geschlechtsdimorphismus, S. 437 — Orbita, Seitenunterschied, S. 437 — Orbita, Verlust des Bulbus oculi, S. 437 — Orbita, Fehlbildungen, S. 437 — Interorbitalbreite, S. 437 — Pupillenabstand, S. 437 — Margo supraorbitalis, Gefäß-Nerven-Pforten, S. 438 — Ärztliche Bedeutung, S. 438 — Foramina oder Incisurae, Übersicht, S. 438 — Lehrbuchanatomie, S. 438 — Kombinationen und seltenere Variationen, S. 438 — Incisura/Foramen frontale, Abstand zur Schädelmedianen, S. 438 — Incisura/Foramen supraorbitalis, Abstand zur Schädelmedianen, S. 438 — Canalis supraciliaris, S. 439

2. Orbita, Wandabschnitte 439

Paries superior orbitae 439

- a) Osteologisch 439
- Variationen, S. 439

b) Pneumatisation 440

c) Suturen 440

Sutura sphenofrontalis, S. 440 — Sutura fronto-ethmoidalis, S. 440 — Variationen, S. 440

d) Länge 440

Margo supraorbitalis und Paries superior orbitae, ärztliche Bedeutung, S. 440

Paries inferior orbitae 441

a) Osteologisch 441

Facies orbitalis corporis maxillae, Flächenwert, S. 441

b) Pneumatisation 441

c) Suturen 441

Variationen, S. 441

d) Canalis infraorbitalis 441

Bildung, S. 441 — Canalis und Sulcus infraorbitales, S. 442 — Verlauf und Richtung, S. 442 — Canalis infraorbitalis, Winkel mit der DH, S. 443 — Form, S. 443 — Torsion, S. 444 — Breite und Höhe, S. 444 — Sulcus und Canalis infraorbitalis, Inhalt, S. 444 — N. infraorbitalis, Endäste, S. 444 — Rr. palpebrales inferiores, S. 444 — Rr. nasales externi, S. 444 — Rr. labiales superiores, S. 444 — Variationen, S. 444 — A. infraorbitalis, S. 444 — Endverzweigung am Foramen infraorbitale, S. 445 — Variationen, S. 445 — Margo orbitalis inferior, ärztliche Bedeutung, S. 445

e) Foramen infraorbitale 446

Form, S. 446 — Weite, S. 446 — Lage, S. 446 — Abstand zur Margo infraorbitalis, S. 446 — Injektionstechnik, N. infraorbitalis, S. 446 — Variationen, S. 446

Paries lateralis orbitae 446

a) Osteologisch 446

Os japonicum, S. 447 — Beziehung zu Fissurae orbitales inferior et superior, S. 447 — Spina m. recti lateralis, S. 447 — Paries lateralis orbitae, Einstellung zur Mediansagittalen, S. 447 — Tuberculum orbitale ossis zygomatici, S. 447 — Foramen zygomatico-orbitale und Foramen zygomatico-temporale, S. 447 — Foramen zygomatico-orbitale inferius und Foramen zygomaticofaciale, S. 448 — Variationen, S. 448

b) Suturen 448

Paries lateralis, ärztliche Bedeutung, S. 448

Paries medialis orbitae 448

a) Osteologisch 448

Lamina orbitalis ossis ethmoidalis, S.

449	Variationen, S. 449	Os lacrimale, S. 449
b) Suturen	449	
Variationen, S. 450	Fossa sacci lacrimalis, S. 450	Fossa sacci lacrimalis, Nachbarschaftsbeziehungen, S. 450
Tuberculum lacrimale, S. 450	Foramina ethmoidalia, S. 450	Foramina ethmoidalia accessoriae, S. 451
Foramen ethmoidale anterius, S. 451	Foramen ethmoidale posterius, S. 451	Paries medialis, ärztliche Bedeutung, S. 451
Periorbita, S. 452	Sulcus infraorbitalis und Periorbita, S. 452	Vaskularisation, S. 452
Ossifikation, S. 452	Ärztliche Bedeutung, S. 452	
II. Orbita, Inhalt und Pars orbitae	454	
1. Paries superior und Orbitainhalt	454	
a) Mediale Nervengefäßstraße	454	
N. frontalis und Zweige, S. 454	N. frontalis, Teilungszone des Nervs und seiner Äste, Variationen, S. 454	A. supraorbitalis, S. 455
Variationen, S. 457		
b) Laterale Nervengefäßstraße	457	
N. lacrimalis, S. 457	Variationen, S. 457	A. et V. lacrimalis, S. 457
Venenvariation am Orbitadach, S. 458		
2. Paries inferior und Orbitainhalt	458	
Ärztliche Bedeutung, S. 458		
3. Paries lateralis und Orbitainhalt	459	
N. zygomaticus, S. 459	R. communicans cum n. zygomatico, S. 460	A. lacrimalis, Variationen, S. 461
N. zygomaticus und M. orbitalis, S. 461	Zugang zu para- und retrobulbären Tumoren in der Orbita, S. 462	Operation nach Krönlein-Berke, S. 463
4. Paries medialis und Orbitainhalt	464	
Nn. ethmoidales und Endaufzweigung des N. nasociliaris (intrakonische Strecke), S. 464	Variationen, S. 464	A. ethmoidalis anterior, Ursprung, S. 464
Ursprungsvariationen, S. 464	Verlauf, S. 465	Orbitale Verlaufsstrecke, S. 465
Kanalstrecke der A. ethmoidalis anterior, S. 465	A. ethmoidalis posterior, Ursprung, S. 466	Ursprungsvariationen, S. 466
A. ethmoidalis posterior, Verlauf, S. 466	Orbitale Verlaufsstrecke der A. ethmoidalis posterior, S. 466	Kanalstrecke der A. ethmoidalis posterior, S. 466
Fossa olfactoria, Endäste und Versorgungsgebiete der A. ethmoidalis posterior, S. 467	Ärztliche Bedeutung, S. 467	Foramina ethmoidalia, S. 467
Foramen ethmoidale anterius, S. 467	Foramen ethmoidale posterius, S. 467	Lage der Foramina und Orbitaformen, S. 468
Foramina ethmoidalia, Anzahl und Größe, S. 468	Foramina ethmoidalia, Abstände von Meßpunkten, S. 468	Foramen ethmoidale posterius und Apertura orbitalis canalis optici, S. 468
Foramina ethmoidalia, Abstände von Kopfebenen, S. 468	Canales ethmoidales, Länge und Verlauf, S. 468	Aperturæ intracraniales, S. 469
Ärztliche Bedeutung, S. 469		
III. Orbita, hintere Pfortenregion	470	
1. Canalis opticus	470	
a) Osteologisch	470	
Form, S. 470	Achse, S. 470	Winkel mit der Mediansagittalen, S. 470
Winkel zur DH-Ebene, S. 470	Achswinkel zu einer Transversalen in Höhe der DH, S. 471	Kanalpfortenabstände, S. 472
Canalis opticus, Pneumatisation seiner Wand, S. 472	Canalis opticus membranaceus und Dura-Zotten, S. 472	Ärztliche Bedeutung, S. 472
Röntgen-Technik nach Rhese, S. 472	Röntgen-Technik nach Hartmann, S. 472	Canalis opticus und Sella turcica, S. 472
Canalis ophthalmicus, S. 473		
b) Canalis opticus, Inhalt	473	
A. ophthalmica, erste Verlaufsstrecke, S. 473	Variationen des Arterienverlaufes, S. 473	Gefäßanastomosen, S. 473
A. ophthalmica und N. opticus, seltene Variation, S. 473	N. opticus, Form und Verlauf, S. 474	Hüllen im Canalis opticus, S. 474
Apertura orbitalis canalis optici, S. 475		
2. Fissura orbitalis superior	475	
Fissura orbitalis superior, Abstände und Winkelmaße, S. 475	Variationen, S. 476	Nerven und Gefäße, S. 476
Anulus tendineus communis und durchtretende Nerven und Gefäße, S. 477	V. ophthalmica, Austritt, S. 478	V. ophthalmica, Kniestrecke am Übergang zum Sinus cavernosus, S. 478
V. ophthalmica, Variationen, S. 478	Fissura orbitalis superior, ärztliche Bedeutung, S. 478	
3. Fissura orbitalis inferior	479	
Maße, Abstände und Einstellung, S. 479	Formtypen, S. 479	Variationen, S. 481
Vergleichend anatomisch, S. 481	M. orbitalis, S. 481	Ausdehnung, S. 481
M. orbitalis, Faserverlauf, S. 482	Pforten,	

S. 482 — Funktion, S. 482 — V. orbitalis superior und M. orbitalis, S. 482 — Ganglia retroorbitalia, S. 482 — Rr. orbitales des Ganglion pterygopalatinum, S. 482 — Rr. orbitales n. sympathici, S. 482 — Fissura orbitalis inferior, Frakturen, S. 482

IV. Bulbus oculi, Lage in der Orbita 483

Lage zum Aditus orbitae, S. 483 — Tief und oberflächlich liegende Augen, S. 483 — Augenlage, postnatale Veränderung, S. 483 — Messung der Lage des Bulbus zum Aditus orbitae, S. 483

V. Mm. bulbi 485

1. Übersicht 485
Orbitainhalt an Transversalschnitten, S. 485

2. Mm. bulbi, Bau 485
Mm. bulbi, Endplatten- und Fasertypen, S. 485

3. Mm. bulbi, Innervation 486
Propriozeptive Fasern, S. 486

4. Bulbus oculi, Bewegungsmöglichkeit . . . 486
Mm. bulbi, Augenbewegungen und Alterung, S. 486 — Synergetisches Muskelspiel, S. 487

5. Mm. recti 487
Gemeinsamer Ursprung am Anulus tendineus communis, S. 487 — Mm. recti, Maße, S. 487

a) M. rectus superior 487
Ursprung, S. 487 — Verlauf und Einbau, S. 487 — Ansatz, S. 487 — Variationen, S. 487 — Lagebeziehungen, S. 488 — Innervation, S. 488 — Funktion, S. 488

b) M. rectus inferior 488
Ursprung, S. 488 — M. rectus inferior, Verlauf, S. 488 — Ansatz, S. 488 — Variationen, S. 488 — Lagebeziehungen, S. 488 — Innervation, S. 488 — Blutversorgung, S. 488 — Funktion, S. 488 — Ärztliche Bedeutung, S. 489

c) M. rectus medialis 489
Ursprung, S. 489 — Verlauf, S. 489 — Ansatz, S. 489 — Ärztliche Bedeutung, S. 490 — Lagebeziehungen, S. 489 — Innervation, S. 489 — Blutversorgung, S. 491 — Funktion, S. 491

d) M. rectus lateralis 491
Ursprung, S. 491 — Verlauf, S. 491 — Ansatzzone, S. 491 — Variationen, S. 491 — Lagebeziehungen, S. 491 — Innervation, S. 491 — Blutversorgung, S. 491 — Funktion, S. 491 — Lähmung,

S. 491 — Mm. recti, Abstände ihrer Ansatzsehnen, S. 494

6. Mm. obliqui 494

a) M. obliquus superior 494
Ursprung, S. 494 — Verlauf, Pars longitudinalis, S. 494 — Trochleagegend, S. 494 — Pars obliqua, S. 494 — Ansatz, S. 494 — Funktion, S. 494 — Innervation, S. 495 — Blutversorgung, S. 495 — Variationen, S. 495 — Lagebeziehungen, S. 495 — Pars longitudinalis, S. 495 — Pars obliqua, S. 495 — Ärztliche Bedeutung, S. 495 — M. obliquus superior, Sehnenverpflanzung, S. 495 — Variationen, S. 495

b) M. obliquus inferior 496
Ursprung, S. 496 — Verlauf, S. 496 — Ansatz, S. 496 — M. obliquus inferior, Ansatzzone und Ansatz des M. rectus lateralis, S. 496 — Innervation, S. 497 — Blutversorgung, S. 497 — Funktion, S. 497 — Variationen, S. 497 — Ursprungsvariationen, S. 497 — Ansatzvariationen, S. 497 — Lagebeziehungen, S. 497 — Ärztliche Bedeutung, S. 497

7. M. levator palpebrae superioris 497
Ursprung, S. 497 — Verlauf, S. 498 — Lagebeziehung, S. 498 — Innervation, S. 499 — Funktion, S. 499 — Variationen, S. 499

8. Anomalien der Augenmuskeln, Schielen . 500
„A“- und „V“-Phänomen, S. 500 — Schieloperationen, S. 501 — Naheinstellung, S. 501 — Supranukleare Augenmuskellähmungen, S. 501

VI. Bulbus oculi, Befestigung in der Orbita . . . 503

1. Corpus adiposum orbitae 503
Funktion, S. 503 — Bau, S. 503 — Lidöffnung und Corpus adiposum orbitae, S. 503 — Exophthalmus, Enophthalmus und Corpus adiposum orbitae, S. 503

2. Fasciae musculares 504
Fasciae musculares, Anordnung, S. 505

3. Vagina bulbi (Tenonsche Kapsel) 505
Vagina bulbi, Funktion, S. 506 — Ärztliche Bedeutung, S. 506

4. Retinacula bulbi 506
a) Retinaculum bulbi laterale 506
Ursprungszone, S. 506 — Verlauf und Ansatz, S. 507 — Befestigung am Bulbusgürtel, S. 507

b) Retinaculum bulbi inferius 507
Ursprungszone, S. 507 — Verlauf, S. 507 — Ansatz, S. 507 — Retinaculum bulbi inferius, Funktion, S. 508 — Fibromuskulärer Bogen, S. 508

c) Retinaculum bulbi mediale	508
d) Retinaculum bulbi superius.	508
e) M. levator palpebrae superioris, Scheide	509
f) Retinacula bulbi, Funktion	509
Retinacula bulbi als Hemmungseinrichtungen, S. 509	
VII. Orbitainhalt, Nerven im Muskeltonus	510
a) Spitzenregion, Nerven, Ein- und Austritt . 510	
N. opticus, S. 510 N. oculomotorius, S. 510	
b) Nervenverlauf im Konus	511
N. opticus, S. 511 N. oculomotorius, S. 511	
R. superior n. oculomotorii, S. 511	
R. inferior n. oculomotorii, S. 511	
Rr. musculares n. oculomotorii, S. 511	
Radix oculomotoria, S. 513 N. oculomotorius, Variationen, S. 513	
Kerngebiet, intrazisternaler und -kavernöser Verlauf, S. 514	
Ärztliche Bedeutung: Lähmung des N. oculomotorius, S. 514	
N. abducens, S. 514 Anastomosen, S. 514	
Variationen, S. 514 Ärztliche Bedeutung: Lähmung des N. abducens, S. 516	
N. nasociliaris, S. 516 Zweige, S. 516	
N. ethmoidalis anterior, S. 516 N. ethmoidalis posterior, S. 516	
N. infratrochlearis, S. 517 N. nasociliaris, Variationen, S. 517	
N. infratrochlearis, Variationen, S. 517	
c) Ganglion ciliare	517
Variation, S. 517 Blutversorgung, S. 517	
Wurzeln, S. 517 R. communicans cum ganglio ciliari (Radix longa), S. 518	
Radix oculomotoria (Radix brevis), S. 518	
R. sympathicus (ad ganglion ciliare), S. 518	
Variationen der Wurzeln des Ganglion ciliare, S. 518	
Äste, S. 519 Nn. ciliares, S. 519 Variationen, Äste, S. 519	
Nn. ciliares longi, S. 520 Lage der Nerven und Gefäßeintrittszone, S. 520	
Ärztliche Bedeutung, S. 520 Ganglia ciliaria accessoria, S. 520	
Pupillenreflexe, S. 520	
a) Sympathische Reflexbahn	520
b) Parasympathische Reflexbahn	520
c) Pupillendunkelreflex (Pupillenerweiterung)	522
d) Pupillenreaktionen und Lidschlußreflexe . 522	
e) Psychosensorische Reflexe	522
f) Weitere reflektorische Pupillenreaktionen . 522	
g) Kortikale Pupillenzentren	523
Äugigkeit, S. 523	
VIII. Orbita, Gefäße	525
1. Arterien	525
Orbitagefäße, Weite, S. 525	
a) A. ophthalmica, Ursprungsgebiet	525
Ursprungsvariationen, S. 525 — Lage der A. ophthalmica zum intrakraniellen Teil des N. opticus sowie zum Spatium subarachnoideale, S. 525	
Verhalten zur Auskleidung des Canalis opticus, S. 525	
b) Lage zum N. opticus und Verlauf im Canalis opticus	526
Canalis ophthalmicus, S. 526	
c) Intraorbitaler Verlauf	527
d) Astfolge	527
A. centralis retinae, S. 527 — Aa. ciliares, S. 527 — A. lacrimalis, S. 527	
— R. muscularis lateralis superior, S. 528 — A. supraorbitalis, S. 528	
— A. ethmoidalis posterior, S. 528 — R. muscularis medialis inferior, S. 528	
— A. ethmoidalis anterior, S. 528 — A. palpebralis medialis, S. 528	
— R. medialis und R. lateralis, S. 528	
e) A. centralis retinae	528
Ärztliche Bedeutung, S. 528	
f) Aa. ciliares posteriores longae et breves . 528	
Variation, S. 528	
g) A. lacrimalis	528
R. anastomoticus cum a. lacrimali, S. 528 — Variationen, S. 529	
h) Rr. musculares	529
i) Aa. ciliares anteriores	529
k) A. supraorbitalis	530
l) A. ophthalmica, Endäste	530
m) A. ophthalmica und ihre Äste, Form . 531	
Anastomosen der A. ophthalmica und ihrer Äste, S. 531 — Ärztliche Bedeutung, S. 532	
— A. ophthalmica, Darstellungen im Röntgenbild, S. 533	
— Pars proximalis, S. 533 — Pars ascendens, S. 533	
— Pars tortuosa, S. 533 — A. lacrimalis, Darstellung im Röntgenbild, S. 533	
— A. supraorbitalis, Darstellung im Röntgenbild, S. 533	
— R. anastomoticus cum a. lacrimali, Darstellung im Röntgenbild, S. 533	
2. Orbita, Venen	533
Entwicklung, S. 533	
a) Venenanastomosen an Angulus oculi medialis	533
Ärztliche Bedeutung, S. 534	
b) V. ophthalmica, Bildungszone und Verlauf	534
Variationen, S. 535	
c) V. lacrimalis	535
d) Vv. vorticosae	536
e) V. ophthalmica, unterer seitlicher Zustrom (V. collateralis lateralis)	536
Ursprung und Verlauf, S. 536	

- f) V. ophthalmica, medialer unterer Zufluß
(V. collateralis medialis) 536
Bildungszone, S. 536
- g) V. vorticiosa inferior medialis, Mündungsgebiet 536
- h) Untere, mittlere Augenhöhlenvene (V. collateralis posterior) 536
- i) V. ophthalmica inferior 536
Variationen, S. 537
- k) V. centralis retinae 537
Einmündung, S. 537 — Ärztliche Bedeutung, S. 537

IX. Palpebrae 538

- Bedeutung, S. 538 — Entwicklung und Entwicklungsstörungen, S. 538 — Bau, S. 538
- a) Kutis und Subkutis palpebrarum 539
- b) Cilia 540
Entwicklung, S. 540 — Zahl und Bau, S. 540 — Variationen, S. 540 — Stellungsanomalien, S. 541
- c) Glandulae palpebrales 541
Glandula sebaceae (Zeissche Drüsen), S. 541 — Glandulae ciliares (Mollsche Drüsen), S. 541 — Glandulae tarsales (Meibomsche Drüsen), S. 541 — Entwicklung, S. 541 — Aufbau, S. 541 — Ärztliche Bedeutung, S. 542 — Variation, S. 542 — Glandulae lacrimales accessoriae (KRAUSE), S. 542 — Glandulae Wolfring oder Ciaccio, S. 543 — Henlesche Drüsen, S. 543 — Drüsen von Manz, S. 543
- d) Muskeln der Lider 543
M. orbicularis oculi, Übersicht, S. 543 — Entwicklung, S. 544 — M. orbicularis oculi, Bau, S. 544 — Pars palpebralis, Übersicht, S. 545 — Angulus oculi medialis, Muskelursprünge, S. 545 — Diaphragma lacrimale, Fascia lacrimalis lateralis, S. 546 — Lig. palpebrale mediale, S. 547 — M. corrugator glabellae (M. depressor capitis supercilii, M. superciliaris medialis) und M. orbicularis, S. 547 — Angulus oculi lateralis, Fasersysteme des M. orbicularis oculi, S. 547 — Pars lacrimalis (Riolani und Horner), S. 547 — M. orbicularis oculi, Pars orbitalis, S. 548 — M. orbicularis oculi, Variationen, S. 549 — M. orbicularis oculi, Innervation, S. 549 — Lokalanästhesie, Akinesie, S. 550 — M. orbicularis, Funktion, S. 550 — M. orbicularis oculi, ärztliche Bedeutung, S. 550 — M. levator palpebrae superioris, S. 551 — Verlauf, S. 551 — Anheftungszone, S. 551 — Fascia m. levatoris superioris, S. 553 — M. levator palpebrae superioris und Fetträume, S. 553 — Variationen, S.

553 — Ursache der relativ häufigen Variationen, S. 553 — Innervation, S. 553
Funktion, S. 553 — Mm. tarsales, Übersicht, S. 553 — M. tarsalis superior (MÜLLER), S. 553 — M. tarsales, Dicke, S. 554 — Mm. tarsales, Lagebeziehungen, S. 554 — Mm. tarsales, Funktion, S. 554 — Mm. tarsales, Innervation, S. 555 — Oberlid, Muskelwirkungen im ganzen, S. 555 — Tarsi, S. 556 — Übersicht, S. 556 — Aufbau, S. 558 — Ärztliche Bedeutung, S. 558

X. Septum orbitale, Faszien und Aponeurosen-spalte des Oberlides 559

- 1. Septum orbitale 559
Aufbau, S. 559 — Anheftungszone, S. 559 — Lig. suspensorium fornicis, S. 559
Septum orbitale, Gefäß- und Nervenpforten, S. 560 — Ärztliche Bedeutung, S. 560 — Lidödem, Lidhämatom, S. 560 — Brillenhämatom, S. 560 — Lidemphysem, S. 560 — Fethernie, S. 560
- 2. Faszien, orbitales Fettgewebe und Aponeurosen-spalte des Oberlides 560
Lage zu Fettorganen, S. 560 — Spatium pre-aponeuroticum, postseptale, S. 560
Spatium postaponeuroticum superius (pre-tarsale), S. 561

XI. Saccus conjunctivae 562

- Übersicht, S. 562 — Ärztliche Bedeutung, S. 562 — Tunica conjunctiva, Aufbau, S. 562
- a) Tunica conjunctiva palpebrarum 562
Glandulae conjunctivales, S. 563 — Zona orbitalis conjunctivae, S. 563 — Fornices conjunctivae, S. 563 — Angrenzende Gewebe, S. 564
- b) Tunica conjunctiva bulbi 564
Pigmentierung, S. 564 — Tela subconjunctivalis, S. 564 — Übergang zur Cornea, S. 564 — Tunica conjunctiva bulbi, Gefäße, S. 564 — Variation, S. 566 — Perikorneales Randnetz, S. 566 — Tunica conjunctiva bulbi, Gefäße, ärztliche Bedeutung, S. 566 — Lymphgefäße, S. 567 — Innervation, S. 567
- c) Plica semilunaris conjunctivae 567
Ärztliche Bedeutung, S. 568
- d) Caruncula lacrimalis 568
Gefäß- und Nervenversorgung, S. 568
Margo palpebralis, S. 568 — Variation, S. 568 — Rima palpebrarum, Größe und Biomorphose, S. 568 — Hypertelorismus, S. 569 — Blickrichtung und Lidspalte, S. 569
Lidachse, Epikanthus und Mongolenfalte, S. 570 — Lidalterung, S. 571 — Fettansatz im Alter, S. 571 — Fettschwund

im Alter, S. 571 Angulus oculi lateralis, S. 571 Angulus oculi medialis, S. 572
 Anguli oculi, Alterung, S. 572 Lidform und Furchen, S. 572 Sulcus palpebralis superior, S. 572 Ärztliche Bedeutung, S. 572 Sulcus palpebralis inferior, S. 572 Sulcus palpebromalaris (infrapalpebralis, nasojugalis), S. 572 Margo orbitalis, Frakturen und Lidapparat, S. 572
 Supercilium, S. 573 Brauenhaare, S. 573 Supercilium, Funktion, S. 573 Lidapparat, Gefäße und Nerven, S. 573 Arterien, S. 573 Venen, S. 574 V. angularis, S. 575 Augenlidvenen, Varikose, S. 575 Lymphgefäße, S. 575 Innervation, S. 576 Motorisch, S. 576 Sensibel, S. 576

XII. Apparatus lacrimalis 577

Übersicht, S. 577

1. Glandula lacrimalis 577

Entwicklung, S. 577 Größe, Form und Gewicht, S. 577 Recessus gl. lacrimalis, S. 577 Foramen lacrimale, S. 577 Gl. lacrimalis, Befestigung, S. 578 Beweglichkeit, S. 578 Bau, S. 578 Pars orbitalis, S. 578 Gl. lacrimalis, Pars palpebralis, S. 579 Feinbau, S. 579 Bindegewebe, Hülle, S. 580 Gl. lacrimalis, verlagerte, S. 580 Ausführungsgänge, S. 580 Ductuli excretorii (gl. lacrimales) aberrantes, S. 580 Blutversorgung, S. 580 Lymphgefäße, S. 580 Innervation, S. 580
 Auslösen der Tränensekretion, S. 581
 Epiphora, S. 581 Gl. lacrimalis, funktioneller Ersatz, S. 581 Gl. lacrimalis, Exstirpation, S. 581

2. Tränenflüssigkeit 581

Menge, S. 581

3. Tränenabflußwege 582

Puncta lacrimalia und Canaliculi lacrimales, S. 582 Puncta lacrimalia, S. 582
 Auffindung, S. 582 Canaliculi lacrimales, S. 582 Canaliculi lacrimales bei Neugeborenen, S. 583 Canaliculi lacrimales, Mißbildungen, S. 583 Mündung in den Saccus lacrimalis, Variationen, S. 583
 Canaliculi lacrimales, Auskleidung, S. 584
 Saccus lacrimalis, S. 584 Einbau, S. 584 Lig. palpebrale mediale und Saccus lacrimalis, S. 585 Ductus nasolacrimalis, S. 585 Falten, S. 586 Endstrecke und Ostium nasolacrimale, S. 586 Durchbruch des Ductus nasolacrimalis in die Nasenhöhle, S. 586 Ostium nasolacrimale, S. 586 Variationen, S. 587 Gefäß- und Nervenversorgung, S. 587 R. sacci

lacrimalis, S. 587 Ableitung der Tränenflüssigkeit, S. 587 Tränenabtransport in die Canaliculi, S. 588 Diaphragma lacrimale und Tränentransport, S. 588 Ärztliche Bedeutung, S. 588 Tränenwegenstenosen, Ursachen, Lokalisation, S. 589 Nachweis von Stenosen, Spülen und Sondieren der Tränenwege, S. 589 Saccus lacrimalis, Operationen, S. 589 Operationen nach TOTI, S. 589 Saccus lacrimalis, Pneumatozele, S. 590

XIII. Bulbus oculi 591

Übersicht, S. 591

1. Bulbus oculi, Maße, Form und Gewicht . 591

Geometrische Augenachse, Sehlinie und optische Achse, S. 591 Augenachse, S. 591 Bulbus oculi, Achsenlänge, S. 591 Ärztliche Bedeutung, S. 592 Refraktion, Emmetropisationseffekt der Linse, S. 592 Equator bulbi, S. 592 Geometrischer Äquator, S. 592 Augenumfang, S. 592 Bulbus oculi, Gewicht und Volumen, S. 593 Bulbus oculi, Rassen- und Geschlechtsunterschiede, S. 593 Meridiane, S. 593 Drehpunkt, S. 594 Krümmungsradien, S. 594

2. Tunica fibrosa bulbi 594

Übersicht, S. 594 Sklera, Aufbau, S. 594 Faserrichtung, Übersicht, S. 594 Sklerafasern, Innenschicht, S. 594 Sklera, Alterung, S. 595 Dicke, S. 595 Pigmentierungen, S. 595 Lam. episcleralis, S. 595 Canales sclerales, S. 595 Canales sclerales anteriores, S. 595 Arterielle, vordere Sklerakanäle, S. 595 Venöse, vordere Sklerakanäle, S. 595 Zusätzlicher vorderer Nervenkanal, S. 595 Canales sclerales posteriores und Vv. vorticosae, S. 595 Episklerales Gefäßnetz, S. 596

XIV. Sinus venosus sclerae 597

1. Sinus venosus sclerae (Schlemmscher Kanal) 597

Maße, S. 597 Aufsplitterungen, S. 597 Querschnitt und Auskleidung, S. 597 Zu- und Abfluß, S. 597 Innenkanälchen, Anastomosen, S. 598 Sinus venosus sclerae, Außenkanälchen, S. 599 Biomorphose, S. 599 Vasa aquosae, S. 599 Strömung, S. 599 Vasa aquosae am Lebenden, S. 599

2. Cornea 599

Entwicklung, S. 599 Aufbau, S. 599
 Substantia propria corneae, S. 599 Lam. limitans anterior (BOWMAN) und subepitheliale Basalmembran, S. 600 Epithelium

- anterior corneae, S. 600 — Epithelium anterior, Veränderungen, S. 600 — Hudson-Stähliche Linie, S. 600 — Fleischerscher Hornhautring, S. 600 — Lam. limitans posterior (Descemet), S. 601 — Ärztliche Bedeutung, S. 601 — Epithelium posterior, S. 601 — Cornea, Form, Wölbung und Maße, S. 601 — Limbus corneae, S. 602 — Sklerasporn (Calcar sclerale), S. 602 — Biologische Bedeutung, S. 603 — Cornea, Innervation, S. 603 — Arterielle Limbusgefäße, S. 603 — Venöse Limbusgefäße, S. 604 — Lymphgefäße des Limbus, S. 604 — Cornea, Transplantation, S. 604
3. Tunica vasculosa bulbi (Uvea) 604
- Spatium perichoroideale, S. 604 — Ärztliche Bedeutung, S. 604
- a) Choroidea, Schichten 604
- Lamina vasculosa, S. 604 — Lam. suprachoroidea (Lam. fusca, Lam. epichoroidea), S. 606 — Lam. choroideocapillaris, S. 606 — Angioarchitektur der Choroideocapillaris am hinteren Augenpol, S. 606 — Lobuli choroideae, Form, zentral und peripher, S. 607 — Histologie, Arterien und Kapillaren, S. 607
- b) Choroidea, Zustrom 607
- Aa. ciliares posteriores breves et longae, S. 608 — Aa. ciliares posteriores, Versorgungsgebiete, S. 609 — Versorgung der Lobuli choroideae, S. 609 — Choroidea, Anastomosen, S. 609 — A. ciliaris posterior longa und Macula lutea, S. 609 — Macula lutea, Blutversorgung und Kolateralkreislauf, S. 609
- c) Blutabstrom 610
- Vv. vorticosae, Einzugsgebiet, S. 610 — Vv. vorticosae, Anzahl, S. 610 — Vv. vorticosae, abnorme Winkel, S. 610 — Vv. vorticosae und Vagina bulbi, S. 610
- d) Complexus basalis (Bruchsche Membran, Lam. vitrea) 611
- e) Choroidea, Innervation 611
- f) Corpus ciliare 611
- Corpus ciliare, Maße, S. 611 — Corpus ciliare, Form, S. 611 — Processus ciliares, Aufbau, S. 611 — Lam. basalis, S. 611 — Corona ciliaris, S. 611 — Corpus ciliare, Gefäßanordnung, S. 612 — Processus ciliares, Alterung, S. 612 — M. ciliaris, S. 612 — Befestigungszonen, S. 612 — Funktion, S. 613 — Alterung, S. 613 — M. ciliaris, Geschlechtsdimorphismus, S. 614 — Innervation, S. 614
- g) Iris 614
- Iris, Befestigung und Querschnittsform, S. 614 — Iris, Maße, S. 614 — Iris, Facies anterior, S. 614 — Iriskrause, S. 614 — Geschlechtsdimorphismus, S. 614
- Annulus iridis minor, Pars pupillaris, S. 615 — Annulus iridis major, S. 615 — Irisporen, S. 615 — Stroma iridis, S. 615 — Fuchssche Spalte, S. 615 — Mm. sphincter et dilator pupillae, S. 615 — M. sphincter pupillae, S. 615 — M. dilator pupillae, S. 616 — Iris, Facies posterior, S. 617 — Epithelium pigmentosum, S. 617 — Iris, Farbe, S. 617 — Iris, Vaskularisation, S. 617 — Ärztliche Bedeutung, S. 617 — Iris, Innervation, S. 618 — Kolobome, S. 618 — Pupillenweite und Alterung, S. 619 — Pupillenreflexe, S. 619 — Direkte Pupillenreaktion auf Licht, S. 619 — Konsensuelle Pupillenreaktion auf Licht, S. 619 — Naheinstellungsreaktion der Pupille, S. 619 — Lid-schlußreflex, S. 619 — Ärztliche Bedeutung der Pupillenreaktionen, S. 619
4. Camera anterior bulbi 620
- Angulus iridocornealis (Kammerwinkel), S. 620 — Reticulum trabeculare (Lig. pectinatum anguli iridocornealis) und Spatia anguli iridocornealis, S. 620 — Kammerwasser, Resorption, S. 620 — Bauplan, S. 622 — Reticulum trabeculare (Lig. pectinatum anguli iridocornealis), S. 622 — Pars uvealis (Uveales Maschenwerk), S. 622 — Pars corneoscleralis, S. 622 — Trabeculum cribroforme, S. 623 — Reticulum trabeculare, Nerven, S. 623 — Spatia anguli iridocornealis, S. 623 — M. ciliaris und Kammerwinkel, S. 623 — Entwicklungsstörungen, ärztliche Bedeutung, S. 623 — Trabekelwerk, Alterung, S. 623 — Humor aquosus, Bildung, S. 623 — Humor aquosus, Strömung, S. 624 — Augeninnendruck, S. 624 — Intraokulare Druckschwankungen, S. 624 — Intraokularer Druck, Muskelarbeit und Massage, S. 624 — Kammerwinkel-form und Glaukom, S. 624 — Glaukom-Operationen, S. 624
5. Tunica interna bulbi, Retina 626
- a) Pars optica 626
- Periphere Retina, S. 626 — Zentrale Retina, S. 628 — Macula lutea, S. 628 — Fovea centralis, S. 628 — Foveola, S. 628 — Parafoveale zentrale Retina, S. 628 — Perifoveale zentrale Retina, S. 629 — Ektopie der Makula, S. 629 — Sehschärfe, anatomische Grundlagen, S. 629 — Sehschärfe Neugeborener, S. 629
- b) Retina, Schichtenbau 629
- Lichtsinnesezellschicht, Stratum photosensorium, S. 629 — Stäbchen, Bacilli

(Cellulae opticae bacilliformes), S. 629	
– Zapfen, Coni (Cellulae opticae coniformes), S. 630	
– Neurocyti bipolares (Ganglion retinae), S. 630	
– Stratum ganglionare (Ganglion n. optici), S. 630	
– Makulodiskales Bündel (Makulopapilläres Bündel), S. 631	
– Gliocyti radiales (sustenantes), Müllersche Stützzellen, S. 631	
– Neurocyti amacrini und Neurocyti horizontales, S. 632	
– Strata limitantia, S. 632	
– Stratum limitans internum, S. 632	
– Stratum limitans externum, S. 632	
c) Retina, Gefäße	632
A. centralis retinae, S. 632	
– A. mediana, S. 632	
– Zilioretinale Arterien und optikoziliare Gefäße, S. 632	
– Vasa centralia, Aufzweigungsmodus, S. 632	
– Äste der A. centralis retinae, Verzweigungswinkel, S. 632	
– Arteriolae (und Venulae) retinae, feinere Verzweigungen, S. 633	
– Aa. centrales retinae, Durchmesser und Wandbau, S. 633	
– V. centralis retinae, Durchmesser und Wandbau, S. 633	
– Arteriolen, Durchmesser und Wandbau, S. 633	
– Retina, Gefäßnerven, S. 633	
– Retina, Kapillardichte, S. 633	
– Makuläre Kapillaren, S. 634	
– Makula-Ödem, S. 634	
– Retina, Gefäße, Entwicklung, S. 634	
– Vasa centralia, Blutstrom, S. 634	
– Retina, Gefäße, ärztliche Bedeutung, S. 635	
– Retina, Gefäße, Darstellung, S. 635	
– Visuell evozierte kortikale Potentiale, (VECP), S. 636	
– Retina, Ablösung, S. 636	
d) Discus n. optici, Papilla n. optici	636
Definition, S. 636	
– Fovea centralis und Discus (Papilla) n. optici, Abstand, S. 636	
– Discus n. optici, ophthalmoskopisches Bild, S. 636	
– Discus n. optici, Variationen, markhaltige Nervenfasern, S. 637	
– Excavatio disci, S. 637	
– Formtypen, S. 638	
– Excavatio: ärztliche Bedeutung, S. 639	
– Conus inferior, S. 639	
– Conus lateralis, S. 639	
– Conus hyaloideus, S. 639	
– Stauungspapille, S. 639	
– Lam. cribrosa sclerae, S. 639	
– Lam. cribrosa, Lage in der Sklera, S. 639	
– Lam. cribrosa, Gefäße, S. 640	
XV. Nervus opticus	641
Übersicht, S. 641	
– N. opticus, zentrifugale Fasern, S. 641	
– N. opticus, Stützelemente, S. 641	
– Vaginae n. optici, S. 641	
a) Vagina externa	641
b) Vagina interna	642
Villi arachnoideales, S. 642	
– Pia mater, S. 643	
– Ärztliche Bedeutung, S. 644	
– N. opticus, Dicke und Länge, S. 645	
– N. opticus, Gefäßversorgung, S. 645	
– A. centralis retinae, Durchmesser, S. 645	
– A. centralis retinae, Ursprung, S. 645	
– A. centralis retinae, Verlauf in der Orbita, S. 646	
– A. centralis retinae, Eintritt und Verlauf in der Vagina n. optici, S. 646	
– Variationen, S. 646	
– Verlauf in der Fissura n. optici, S. 646	
– Intraneuraler Verlauf der A. centralis retinae, S. 647	
– Pars verticalis, S. 647	
– Pars horizontalis, S. 647	
– Zweige, S. 647	
– Aa. n. optici accessoriae, S. 647	
– N. opticus, Kapillaren, S. 647	
– V. centralis retinae, S. 648	
– V. postcentralis, S. 648	
– Circulus vasculosus n. optici, S. 648	
XVI. Corpus vitreum	649
Übersicht, S. 649	
– Bauteile, S. 649	
– Alterung, S. 649	
– Corpus vitreum, Schichten, S. 650	
– Lig. hyaloideocapsulare, S. 650	
– Bergerscher Spalt, S. 651	
– Canalis hyaloideus (Cloquetscher Kanal), S. 651	
– Kortex, S. 651	
– Basis vitrii, S. 651	
– Peripapillärer Glaskörper, S. 651	
– A. hyaloidea und Corpus vitreum, Entwicklung, S. 651	
XVII. Lens	652
Äquatorialer Linsendurchmesser, S. 652	
– Sagittaler Linsendurchmesser (axiale Dicke), S. 652	
– Linsenkrümmungen und Akkommodation, S. 652	
– Gewicht und Volumen, S. 653	
– Linsenvorderfläche, Abstand zur Hornhaut, S. 654	
– Farbe und Durchsichtigkeit, S. 654	
– Entwicklung, S. 654	
– Linsenfasern und Linsenstern, S. 654	
– Epithelium lentis, S. 654	
– Capsula lentis, S. 655	
– Lamella zonularis, S. 656	
– Nucleus und Kortex lentis, S. 656	
– Akkommodation und Linsenschlottern, S. 656	
– Erkrankungen der Linse, Katarakt, S. 656	
– Katarakt-Operation, S. 657	
XVIII. Zonula ciliaris, Apparatus suspensorius lentis	658
Zonula ciliaris, Bildung und Einteilung, S. 658	
– Fibrae zonulares, S. 658	
– Fibrae zonulares, Ursprung und Verlauf, S. 658	
– Fibrae zonulares, Ansatz, S. 658	
– Fibrae zonulares, Funktion, S. 658	
– Ärztliche Bedeutung, S. 659	
– Fibrae zonulares, Rassenunterschiede, Festigkeit und Alter, S. 659	
Literaturverzeichnis	661
Sachverzeichnis	685